

268/562

**FIGURE 268**

GAATCTGTTTCCAAAAAAAAAAGCTTTAAGAAGTCTTTAGATTACAGNTAAGCATATTCTAA  
ATACTATGTGATGAATTATTTCTCTTATGTTAAAAAAATATTAATTTGGACCCAANTATGAC  
TGTGGGTATTCTGCCCAGGGAAGAAGAGCTAGGAGGTTTAAACCTTACCTTGGANTTGCTGCT  
TTGTTTTCTATGCCTTCTTGACAGAAGGATTTATTTCACTTCCGAAATATTAGCCATAATGCCC

269/562

**FIGURE 269**

CACTAGGAAAAATTGAAATNCTATTGGAAATTNTTTTGGCCACAAAGGTAAATAGGTNTACCA  
GGGGAAACAGGCATCAAGAAAATTGCCCCAATTTTAAAACAATAGGGTTATTTGAGTAGTTG  
AGTTTAAGAAATGAAAACCACAAATTTTGGTGGAACCTAAACACCACAGTCTATTTGTGTGTA  
ATTTCTCAGGNTTTATTATAGTTCATGATAAAATCAATTTTCCATGTCTANTTTGTTTTTCTT  
CAACAAGTGATCTATCTTTTACAAAAGGGAATATTTTGCTGGAGAAATGCTCATTGTTTCCCT  
TCTGTATGTCTTTGAGGGTAATGCTAAAAGCAAGCTCAAATTTCAAATATGTTATTTTTAAA  
ATATTTTATATAGGATTTGTTAAANTTATAGTTTTCAAGGATTGTCTTTTGTTTCTTTGGATT  
CTGATTAAGTGATTTTAAATGTATTCCTTTAAAAATATTTATTGGCACATTGTATTTGTACAT  
ATTGATGGGATAAAATTGATGCTTCTGTACATATATATTTGGCATAATCATCAAATTTGGGTA  
TTTAGCTTATTCATCACCTCATTCATTTATCATTTCTTTATGGTGAGAACATTCAAAGTCTC  
TCTTCCAGCTATTTTATAATATATTATAC

270/562

**FIGURE 270**

TTCGGAAGAAGCACCTCAGAGGGATTAAGCTCCTGAGAATGTTACCTGCANTATACCTGATGG  
CGTGCCAATAGATATCACAGTGAAGTTGATGGTCTTCCCTTGNACATNTCAACATTNTTGAAC  
CACTTAATCCTCTNTTGACAACACTAGTAGAACAGAATCCTGAAGATATGGGAGACCTATACC  
TAGATGTTGCTGAAGCTTTTCTGGATGTTGGTGAATATAATTCTGCACTTCCCCTCCTCAGTG  
CTCTTGTTTGCTCTGAAAGATACAACCTTGCAGTAGTTTGGCTTCGTCATGCAGAATGTTTAA  
AGGCCTTAGGCTATATGGAGCGAGCTGCTGAAAGCTATGGCAAGGTGGTTGATCTGGCCCCAN  
TCCATTTGGATGCAAGGATTTCACTTTCTACCCTTCAGCAGCAGCTGGGCCAGCCTGAGAAAG  
CTCTGGAAGCTCTGGAACCAATGTATGATCCAGATACTTTAGCACAGGATGCAAATGCTGCAC  
AGCAGGAANTGAAGTTATTGCTTCATCGTTCTACTCTGTTGTTTTCAAGGCAAAATGTATG  
GTTATGTGGATACCTTACTTACTATGTTAGCCATGCTTTTAAAGGTAGCAATGAATCGAGC

271/562

**FIGURE 271**

TGGTTTTTGCCCCATAAATTCCCTCAGCTTGAGCAGTTTGTTAAGGAATGAGGTTACAGATTC  
AGGAATTNTAGGNCCTCAACCTNTAGANTTTGTCCCAAATGTTCTCCGACATGCAGTAGATGG  
GAGACAAGAGGAGATTCTGTGGTCATCGCTGCATNTGAAGACAGGCTTGGGGGGGCCATTGC  
AGCTATAAACAGCATTTCAGCACAACTCGNTCCAATGTGATTTTCTACATTGTTACTCTCAA  
CAATACAGCAGACCATNTCCGGTCCTGGNTCAACAGTGATTCCCTGAAAAGCATCAGATACAA  
AATTGTCAATTTTGACCCTAAACTTTTGGAAGGAAAAGTAAAGGAGGATCCTGACCAGGGGGA  
ATCCATGAAACCTTTAACCTTTGCAAGGTTCTACTTGCCAATTCTGGTTCCCAGCGCAAAGAA  
GGCCATATACATGGATGATGATGTAATTGTGCAAGGTGATATTCTTGCCCTTTACAATACAGC  
ACTGAAGCCAGGACATGCAGCTGCATTTTCAGAAGATTGTGATTCAGCCTCTACTAAAGTTGT  
CATCCGTGGAGCAGGAAA



272/562

**FIGURE 272**

CCGGAAACCATGAGGTAATGCCNCAATGGCATATTGTAAATGTCATTTTAAACATTGGTAGGC  
CTTGGACATGATGCTGNATTACNTCTCTTTAAAATGACACCCTTCCTTCGCCTGTTGGTGCTG  
GCCCTTGGGGAGCTGGAGCCCAGCATGCTGGGGAGTGCGGTCAGCTCCACACAGTAGTCCCCA  
CGTGGCCCACTCCCGGGCCCAGGCTGCTTTCCGTGTCTTCAGTTCTGTCCAAGCCATCAGCTC  
CTTGGGACTGATGAACAGAGTCAGAAGCCCAAAGGAATTGCACTGTGGCAGCATCAGACGTAC  
TCGTCATAAGTGAGAGGCGTGTTGACTGATTGACCCAGCGCTTTGGAAATAAATGGCAGTG  
CTTTGTTCACTTAAAGGGACCAAGCTAAATTTGTATTGGTTCATGTAGTGAAGTCAAACCTGTT  
ATTCAGAGATGTTTAATGCATATTTAACTTATTTAATGTATTTTCATCTCATGTTTTCTTATTG  
TCACAAGAGTACAGTTAATGCTGCGTGCTGCTGAACTCTGTTGGGTGAACTGGTATTGCTGCT  
GGAGGGCTGTGGGCTCCTCTGTCTCTGGAGAGTCTGGTCATGTGGAGGG

273/562

**FIGURE 273**

TGAAGTTGAATTGAATGATATGAGGNTTTTCTTTCCCAAGGTCNACCAGGACCAAGATTNTTT  
TATAGTTATAAGCCTTGAAAGAAATTCTTGCAAGGTGTTGGACNCTTACTNAAGCAGAGAAGA  
TGTCTTTTGAAACTCAGAAACGAACCTTGGTACAGAAAATCAGTATTTAAGGCCCAGAACTTA  
TTGAAAGCGCAATGTACTTCTACCGTGCCACGGGGGATCCCACCNTCCTAGAACTCGGAAGAG  
ATGCTGTGGAATCCATTGAAAAAATCAGCAAGGTGGAGTGCGGATTTGCAACAATCAAAGATC  
TGCGAGACCACAAGCTGGACAACCGCATGGAGTCGTTCTTCCTGGCCGAGACTGTGAAATACC  
TCTACCTCCTGTTTGACCCAACCAACTTCATCCACAACAATGGGTCCACCTTCGACGCGGTGA  
TCACCCCTATGGGGAGTGCACTCCTGGGGGCTGGGGGGTACATCTTCAACACAGAAGCTCACC  
CCATCGACCCTGCCGCCCTGCACTGCTGCCAGAGGCTGAAGGAAGAGCAGTGGGAGGTGGAGG  
ACTTGATGAGGGAATTCTACTCTCTCAAACGGAGCAGGTGCGAAATTTTCAGAAAAACACTGTTA  
GTTTCGGG

274/562

**FIGURE 274**

TATGGGCATAGAAAACCCCTGGAAAGNCCCATCCACCATTATATATAGAGTGATTGTCTNTGCT  
TGNTGAGCTAACAGGGGTGTCAAGCTTCCATTTTGGTATCTACTTCTAAATACACTCAGACCA  
GGAGAAATTTGGACTAATTTTCAAACACTACAGACACTTTCTAATCATGATGCATTTCAAAGTG  
GACTCGAATTAAGTGAAGTTGCAAAACATGACAGTGCCCGAGGATGATAACATTAGCAATGACT  
CCAATGATTTTACCGAAGTAGAAAATGGTCAGATAAATAGCAAGTTTATTTCTGATCGTGAAA  
GTAGAAGAAGTCTCACAAACAGCCATTTGGAAAAAAGAAGTGTGATGAGTATATTCCAGGTA  
CAACCTCCTTAGGCATGTCTGTTTTTAACCTAAGCAACGCCATTATGGGCAGTGGGATTTTGG  
GACTCGCCTTTGCCCTGGCAAACACTGGAATCCTACTTTTTCTGGTACTTTTGACTTCAGTGA  
CATTGCTGTCTATATATTCAATAAACCTCCTATTGATCTGTTCAAAGAAACAGGCTGCATGG  
TGTATGAAAAGCTGGGGGAACAAGTCTTTGGCACCACAGGGAAGTTCGTAATCTTTGGAGCCA  
CCTCTCTACAGAACACTGGAGCAATGCTGAGCTACCTCTTCATCGTAAAAAATGAACTACCCCT  
CTGC

275/562

**FIGURE 275**

TGGGACACGGGTTACCCCAAGNGCAGCGCTGGCAAGGCCTTCATGATNTCGGTGTGCTCTACG  
TGACCAATTCCCACCTGGNTGGGGCAAGGTCTACTTCGCCTATTTTACCAACACGTCCAGTTA  
GAGTACACGNACGTGCCCTTCCACAACCAGTATTTCCACATCTCGATGCTGGATTACAACCCC  
CGGGAGCGCGCCCTCTATACCTGGAACAACGGCCACCAGGTGCTCTACAATGTCACCCTGTTT  
CACGTCATCAGCACCTCTGGGGACCCCTGAGCCAATGCTGTGGCTCGGGCTGCTGCCTGGGGG  
GCCTCCGGGGGCTGGGGGCCCTTTTCATTCTGCCTGTGTCCCTCAAGGGTGATCTCTCTGTCT  
CTGTCACGCCCTTTCTCCCCGCCTTTTGTCTGGGCTTTTGTTCTCTGCCTATGTATTTCTGTC  
TATTTTTTCAATTTCCCCTCTTCTCCTTTATTGATCTCTGCTTTTAATACACCACTTCTTTCT  
TTCTGCCTTTTTATGGATGTCTTTTCTTTTATGGCTCTGGTTCTCCAGTTCTTTCCGTCTC  
TGCCTCTCTCTGTCTCTCTCTCTCTGTCCCTTCCACCCCTCCCTCCTTGCCTCCC

276/562

**FIGURE 276**

CGAANGCGTGGGTGTGCATCCGGGTGTNTGAAGGCTGTGCCCGTTTTGTTTCTTGGCTAAAAT  
CGGGGGANTNAGGCGGGCCGGCNCGGCGCGACACCGGGCTCCGGAACCACTGCACGACGGGGN  
TGGACTGACCTGAAAAAATGTCTGGATTTCTAGAGGGCTTGAGATGCTCAGAATGCATTGAC  
TGGGGGGAAAAGCGCAATACTATTGCTTCCATTGCTGCTGGTGTACTATTTTTTACAGGCTGG  
TGGATTATCATAGATGCAGCTGTTATTTATCCCACCATGAAAGATTTCAACCACTCATACCAT  
GCCTGTGGTGTATAGCAACCATAGCCTTCCTAATGATTAATGCAGTATCGAATGGACAAGTC  
CGAGGTGATAGTTACAGTGAAGGTTGTCTGGGTCAAACAGGTGCTCGCATTTGGCTTTTCGTT  
GGTTTCATGTTGGCCTTTGGATCTCTGATTGCATCTATGTGGATTCTTTTTGGAGGTTATGTT  
GCTAAAGAAAAAGACATAGTATACCCTGGAATTGCTGTATTTTTCCAGAATGCCTTCATCTTT  
AAT

277/562

**FIGURE 277**

AGTTTCCTTTAAATTGGGGTNGGGGTGTTAAGCNCTGAAAATATCTTTCNTGATTACTTTACC  
ATGTGGACATATGGGATAAATACTGTATTTTCAGATTTACATAAAAGTAGATTAGTAATGCNCA  
GCTTTCAGAATAAAAACTGATAAAAAAGACCAAGCACTATCAACTTTGGACAGTAATTTCTTA  
GGTGTTAAACAAGTTTTCTGAATACAATCTGGATGCAAAACGGCCTGATTTGATGAATTCATA  
ATTTTCTTCTGNANACTTTCATTTTATTAAATATTTTATTACTTGGTTAAACNCNAGAATTAT  
CTATGTAACTTCATGGGNTTTTTTGGTTGAAAGTTAGATGTTTCAGTAACTAATTTCCCAGTTA  
TGGCCCAGAATTAAACATTTATGATCATATTTTCAGAAGTCAAAATNCAAACTGGATTATCAA  
AACGGTTGGTGTGGTCNCTTTAAACTGGACTATCAGTATGGTTGCCGTGGTCACTTTAANCGG  
GATTATCAGTACGGTTGGTGTGGTCACTTTGGTTTATCATCAATACAGTTGGTGTGGTCACTT  
TAAACTGGATTACCNATATGGTTGGTGTGGTCGCTTTAAAGTTTGNTTTCATTTTTTTCTATT  
TTTAATTNTTAC

278/562

**FIGURE 278**

TTGGTTTTTCTGTTCTGNGTTAGTTTGCTGACTTAAGAGGATACAGACTTGAGGTATAATTT  
GTCTTAGTCAGTTTTGTGTTGCTATAACAGAATACCTGAGACTAGGTAATTTATAAAAATAAA  
GTTTATTTGGCTCATGATTNTGGAGCTGGAAAGTCNAGATTGGGCAGCCCATATGATGAGGGT  
TGCACACTTNTTCNATTTATGGCAGAAAGTGGAAANGGAAGCAGGTGTGTCCAAANAGACATG  
CAGGAGAGGTTGGAGTCANTGCTCTCTCAGGAANTAATTCATTCTNTAGAGAGTGAGAACTCA  
CTTAACNTTGCNAGAGGGCATTAACTCTATTCACCCATGAAACNAACACCCTNCAGTAGACTC  
CACCATTTAACTGCCATATTGGGAATCAAATTTCAACATGAGTTTTGGCANGGG

279/562

**FIGURE 279**

CCTTTGGAACTGGGATTAATGTATGCTCTAGATCCATTTATTAGAAATGCAAAAATACTACA  
ATTTTTTGATGGATGAAAATACTCCTGTAACACAAACAGAGAACTGGAGGAACTGAAGAATAA  
CTCACTCATATAGNTCTGCCTCATTCTGTGTGTGTGTGTCATGTGTGTGTTANCAGAGGTATTT  
TACTCAGAAAATAGGTTTCAAAGAACATTAATGACTTTCTTTCCCTTTTANGTNTGNTTAAT  
CAGTTAACTGNTATGGGAAAAGTTTTATAGAACTATATAACCTGAATGTTGGTCTCTTTGNA  
CACATNTTTTNTATGACTGC



280/562

**FIGURE 280**

TGTGGTCCTAATATCATAGATCACTTTANATGTGATTTGTTTCAGTTGTTGACACTTGCCTGC  
ACGGACACCCACATCCTGGGCCTTTTAGTTACCCTCAACAGTGGGATGATGTGTGTGGCCATC  
TTTCTTATNTTAANTGNGTCCTACACGGTCATCCTANGCTCCCTGAAGTTTACAGCTTTAAA  
NGGCGGCACAAAGCCCTNTNTACCTGCAGNTNCCACCTCACGGTGGTTGTANTGTTCTTTGTCCC

281/562

**FIGURE 281**

TGGTTCCAGGTCACCATCCTTAGCNTCAAATTCATAAAATGGTTGCTTCTACCTCCAGCCTGA  
TATCCTTGTGATGGGCAGGCAGAACCAGGGCTNTAAGGAAAGGAGCCAGCACCTGTATCAAGA  
AGCCAAAGCCTTCCCTGAAATCTTTAGCAGACGTCTGCTTGTGACTATTGGCTAGAACTTTG  
TGACATGGCCACTCCNTGCTGCAAGGACATTTACAGTTTTTCAGTTGGGCCCATTGCCACCCT  
GAGCAAAGGGTCNATAAGGAAGAAGACGGAGAGTGGACATGTTGGGCATTCACCTGCCAGCAC  
TCCATCCAGACAGCCNCANAANTGGTGGGTAAACAGAGACAGCATAACATTCACCTTATCAACTG  
TTTAGTAAATTCCTGGCATGGGCA

282/562

**FIGURE 282**

AGCCCAGATCCAGGAACCATTCCTATTTTCAGGATTTTGAATGCAAACTTACCTTNTTACTCT  
AAAGATGAATGTCAGGGAGAGATTTATTCAACCCTGAGATTTTTGCAGTCTCCTTCAGAGTCA  
CAGAATAGATTAAGGCCTGATGATACTCAAAGGCCTGGGAAAACCTGATGNCAAAGAATTTTCA  
GTGCCCTGGCACCTCATTGCAGTGACTNNTGGGATCCTCTGNTTACTTCTTCTGATGATAGTC  
NCAGTGTTGGTGACAAATATCTTTCAGTGNATTCNAGAAAAACATCAACGGCAGGAAATTTTA  
AGAACTGTAGTGAAAAGTACNTCATGCAAAATGNCNACTACTTAAANAGCAGATTTTGACA  
AATAAGACTTTAAAATATGACGTTNTCAAAAATAGCTTTCAGCAGAAAAAGGAACTGGATTCA  
CGCCTTATACNAAAGAACAGATGTCATAGAGAAAATGAGATCATTTTTAAAGTTTTGCAAAAT  
ACAGGCAAATT

283/562

**FIGURE 283**

AGGAATGACCTTCCTCAGGGGGCTGAGGATACCCACAGGCCTCCTTTCTCTCCAGCTCCAGG  
GTTTGACTATGCACCTATTTAGGGGCTGCTTGCTCAAGGGAGAGAGGTACAGGAGGTGGTCTG  
GGAAAAACAAAATTGATCTTCCTATCAATTGTATTTTTGTTTAGCGGAATCTATACACACCCA  
TTTCTTTGGATATTATTTCCAGTTACTCCAGCTAATCCAATAATGATATTTGCCCTCAGTTA  
AGAACAGATTTTATTTTTAGGAACAGAAGTCTAGTAGCAGTTTTGCTTTTTATTAACGTTTTA  
AGGAACATTTACCTTAGATATCATGATTCTTGGGCATTGCAAAATGCAGTCAATATCAAACA  
GCAATGGTTGCTTGTTTTATGATCGGTCAGAATTTGTCCCTTATATTAATTTTCAG

284/562

**FIGURE 284**

GCCCCGAGTTTCTGTCGCAGGTTGCGAGGAAAGGCCCTAGGCTGGGTCTGGGTGCTTGGCGG  
CGGCGGCTTCCTCCCCGCTNGTCCCTCCCCGGGCCCAGAGGCACCTCGGCTTCAGTCATGCTGA  
GCAGAGTATGGAAGCACCTGACTACGAAGTGCTATCCGTGCGAGAACAGCTATTCCACGAGAG  
GATCCGCGAGTGTATTATATCAACACTTCTGTTTGCAACACTGTACATCCTCTGCCACATCTT  
CCTGACCCGCTTCAAGAAGCCTGCTGAGTTCACCACAGTGGATGATGAAGATGCCACCGTCAA  
CAAGATTGCGCTCGAGCTGTGCACCTTTACCCTGGCAATTGCCCTGGGTGCTGTCCTGCTCCT  
GCCCTTCTCCATCATCAGCAATGAGGTGCTGCTCTCCCTGCCTCGGAACTACTACATCCAGTG  
GCTCAACGGCTCCCTCATCCATGGCCTCTGGAACCTTGTTTTTCTCTTCTCCAAC

285/562

**FIGURE 285**

ATTTAGATTTGNATCTCTTCCCATCAATCATGAATACATAAGGTAATATTTTATAGTTGGAAA  
GCATTGCTTAATATATTGAATCAATAAAAATATTGATTTTCATATATTTAATTTTTATAATCTT  
TACAGATTACAATACTGTGATGAGACTGTTCCCTGTAACCTTTGATCCACACACAGAATTTCTT  
GGTCCTCAGAAGAAAACAGAACAAGTCCAAAGAGACATTGGATTTTGGTGTCCAAGGCATCTT  
AAGACTTCTGGGGGACAAGGATATAAGTTTCTGGGAATTGACCAGTGTGCGCCTCCATGCCCC  
AACATGTATTTTAAAAGTGATGAGCTAGAGTTTGCAAAAAGTTTTATTGGAACAGTTTCAATA  
TTTTGTCTTTGTGCAACTCTGTTACATTCCTTACTTTTTTAATTGATGTTAGAAGATTCAGA  
TACCCAGAGAGACCAATTATATATTACTCTGTCTGTTACAGCATTGTATCTCTTATGTACTTC  
ATTGGATTTTGTCTAGGCGATAGCACAGCCTGCAATAAGGCAGATGAGAAGCTAGAACTTGG

286/562

**FIGURE 286**

CGTTAANACGAGCCTGCCAGTAAATGTAGCCATCATGTTTCAGTAANGGCCTTGCAAAACAGAT  
TACCCCTTCACCTTTTCACTTAATTGTCTACCTATGAATCATTAAATGNTTGGTTTGNTTTTA  
ATTCTGTGATAGGTAGGAAAGGATGGAACCTCCTGGCAGACTAGTGTTANAAAGTTTTNGAAG  
CAGGGTGAGTCTTGTACCTTTGNGGTCCTGTNTCACAGACACCTGTNTANTCCCTGACCCTTT  
TAAATGGTAACTTTNTGCCTGTAGGAAATCTTCCCTTTGTGCTTAGGTCTTTTTTCNTCTGTGA  
GCTTTAGATAAACNACCTAGTGTTTAACTTTTAAATAAGGGATTCATTTTTTAANACATGAG  
AATTCATTTCAAAANTTTGGNTTTAGNTATTTANTTTANTCTACNTGGNTCTTTTTTCAGACAG  
ATGTTCTCTCCTGGATTGTAAAAGTCGAATTCAAAGGATTTTTANTTGNAATANACTTAACCT  
TTCTCTTGTAAGNTGCCATNTGTGTANANACAGCTTTGANTGCCTGACAAGAGGAAAATGTTT  
CCC

287/562

**FIGURE 287**

AACTGTCTTTAATGGCCCAGTTTTACCAGGGCTTGTTGTNTAAGGACATTAAC TTGTGCTCCC  
CTCAGGGATGGGTTTANTACTAGCTGTCAGAAAGCTATTGGGTATCCTAATGTGTTAATAGCT  
GAAACTCAGCTGTAATTTCTCCTAAATACTTCAGCATTTTGCATTCTGTACANTGTGGTGCTT  
TTTCCNCCTTGTANTGTTCTAACTGTAAGCTCCTAGGGGGCAGCAATTTGGATAAATCTTTTG  
GTAAGTAGTTNTCAATAAAATATCTTCCCTCCCCATACCCCTACCCGAAATNTTATANTGNTC  
TTTACAAAAC TTTGGTCAAGAGTAGAAATATATCCAGGCAGATGTATATGCCATACAATAGCA  
AGAACAGTAAAGCCCCAACTAATGATTTTGAGTTT TAAAAATAGAAGGCNATTAAAATGNACTC  
AAAGTTACATTAAGAAAAGCTTTCACGGGGGTAAATATTGAAACAGTCACAAAGGTTAAGAAAA  
TACTGATAGCAGTTTTTGTCTATTTTAACATTGTAGTCATTTGTACTTTGAT



288/562

**FIGURE 288**

GGATTTTCGTAAGTAGTTTAGAGATAGTCACATTTTAAAAATTTAAGATCAAGCAAATGAAGC  
TTATTTTANGTATTCATAGTATAAAAGACCTTCAGTAAATAGGTAATANTTTTGTTTTATTC  
TAGAAAACAGCTCCTTGAACACAGTGAGCTGGCTTTTCACACATTGCAGTTGTTAGTGTTTAC  
TGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGNTAAAGATGTTTTTGACACCGCACATGTGTGTTATGGN  
TTCCNTGATANGCTNTNGACAGCTNTTTGGCTGGNTTTTTTNGCANAGTTNGTTTTGANAAGGT  
TATCTTTGGCATTTTAACAGTGATGTCAATACAAGGTTATGCAAACCTCCGTAATCAATGGAG  
CATAATAGGAGAATTTAATAATTTGCCTCAGGAAGAAGCTTTTACAGTGGATCAAATACAGTAC  
CACATCAGATGCTGTNTTTGCAGGTGCCATGCCTACAATGGCAAGCATCAAGCTGTTTACACT  
TNATCCCATTTGTGAATNATCCACATTACGAAGATGCAGACTTGAGGGGTNGGACAAAAATAGT  
TTATTTTACATATAGTNGAAAATNTGC

289/562

**FIGURE 289**

TCCCTTAATTCCATAGACCCCGAAGGGGGTTTCCCGGGTTGGAATCCATTAAATCCGGGGCCAG  
GGCTTGNTCCCGTGGTTT TAGGATTGGGGGTTANAAATAAAAANTCAGGTNTATTTNTTACCAG  
TCAGTACNATTTTTAAAGAATGTACTTGGTATATAATATATGGACTTCAGGAAC TTTATTGGG  
GTGGGGGGTTAATTTTGCCTTACCCTGTTCACTTT CANATGATTAGGCTTTTGCAC TTTAGAA  
TGAGAAACTTGTGACGTTAGTGTGTTCTTACTAGCTTTAATTTGTANGTAGCAATGAATTGTG  
AATCTTAGTGCAGTGGGTTTTTTTAAAAAACTCAAAAAGCTGGGAATTAAGTGGTTTCAGTAA  
TAATGNTATACCGAGGTGCTTGCATTGTATTT CATAATTTTGNTACAAACCNAAATTATTTTT  
AATGAGAACAGTNTTGGGTT CANAGGTGTGATGCCAGAATGTATTTTCGTACTGTTAGGCCCT  
TGGAACAGATATCGGTGCTTTTTGAAAGATGAAAGAAATGCNATGGGTGCTNTTCANGCAAGG  
TTGCAAACCTACCAAGAATGCATAATAGTNTCACTTTTCCCCAATAAANAGATGNGTGTGACT  
AGTTTGTGACTTTTAACCTTAATGGGGGTTGCATGTNTCCTANTGTTAATCATTGTCAGCTGC  
AGTGACATGATCCACAGTNC

290/562

**FIGURE 290**

GACTTGGAAGAATTGGACCTAGTGGNTAGACCCAAGGNCCAAAGCCAANAATTCGTGGGGGGC  
CCAGGAANCAGGAGGTCNCATGGGATTCCAGACATAAGATCAGGTTTTAACCCCTTTGGCCC  
AAATTTTGGCTGAAAATGTTGAATTATCAACTCTGAAATTAAGAAAGTTTATATTAAAC  
ANTGCAATTTTCCTTAGAATTTCTGTATATATTAACATCATGAATGATAAATTCTCTTCAATG  
TGCANGTCAGGTTTTTGNACTTGNATATCAAATCTATCTGTGTGTATGAAGTGTATGTTTATT  
GAAATACNAGATATTTAAGAAGCTGATNTGGAAAGTTGGATTTTCATTCTAGTTCCTAATTCC  
CAGAGGNTTTTTTAAAGGAAGGGAATGTNTGTGGTACNCCAGTTGTCAGCTGGGTGGNTACTG  
GATCATCTTTCTTTTATCAACNAGATNAACTATCAACTTCACCAGCATCATGAACCTTGNTGC  
CGTAAAAAGGAGTTCCTACTTCTGTTTCNCTTTGAGTCTNTTCAAATGGATTNTGTGTCCTCC  
TNTGGAGTNTGNGCCATTTANTGNTTNTGACTNTTCCNCTAAGCCAGAGAATGATGATGGAGG  
AAATTATGAAATGTTACNCGAAAATTTGTTTTTCGACCTGAACTGTTTGANGTCAC

291/562

**FIGURE 291**

AACCCATGGGGCCAAGTCAAAAGCCCNAGGTTNTCCAGGCAAGGGCATGGGCATGGGGTTAG  
GANCAGTGAACCTGGAAGTAATCCCAGCCCTGCNGTCATTAGTGTGTTACCTCAGGTAAAGGG  
GGGGAACCCTACAGGACTGTTACAAGGATTAAATGAAGGAATTTAAGTGTGTGCATGTATNTG  
GCATGTAGAAAATACAGTGTGGTGGGGAGAGAACAGATTNTAGAACCAGACTGCCTGAGTTCA  
AATCCCAGTTNTGCTGCTTCCTGGCTGTGTGACCCTGGGCAAATCACTTAGCCTGTNTGGGNT  
TCAGATTTCTCATCTGACAATGAAGATAATNAAATACCTATCTTTATGGTTGTAGTAAGGATT  
AAATGAATTGAAATAAAGNTTTTAGATTAATACTTGATATGCTACATAGGTGTCAGCCATTGT  
TAATCANTGNTGTCATTATAGNTATTATCAACATGATTATTTGCTNTAANAGGAACTCAGGCA  
TTTGCAGGGTGTGGGGAACCCTGAGCTGGGTNTCCCCTGTTGGGTGTTGTGTCCCATNATAC  
CCTTAGGNCAACCCAGGTCAGGTCAGGGGGATGTGCCCTTNTTTTCCTGGNCCAGGTNTGTAA  
GGCCANCAGCTTTGCCTCATACGTGNGCAGCAGGTNGTTATGG

292/562

**FIGURE 292**

CTAACCCCAGTTGAATTTTTGGAGCTTGTTGGATTGCCCCATTGCCAGCCCAANTATGTTGGG  
GAAAAGTNTNTGAGTGTCAATTTGCNTGTTGAAGCTCTGGNTAATGTGATTATTGATCTGAGA  
ATGAATCTTTNTTAGNTATTCCAACTTAGTTATTTTTGCAGTTTTGGTANTTTTTTCCTCAT  
TGGAACCTCCCAAAAATCCGATTGCTTTTGCCTGTTTTTTTATTTGCCTGATAACTGATCCTTT  
CCTTGACATTTATTTTAGTGGACTTTCAGTAACTGAAAGATGGAAACCTTTTTTGNACCGTGG  
AAGAATTTGCAGAAGACTTTCAGTCGTTTTTGCTGGAATGATTGAGCTTACATTTTTTATTCT  
TTCCGCATTCAAACCTTAGAGACACTCACCTNTGGTATTTTGTAANACCTGGNTTTTCCATTTT  
TGGAATTTTNTGGATGATTTGTCATANTATTTTTCTTTTAACTCTTTGGGGATTCCATACCNA  
ATTAAATGACTGCCATAAAGTATATTTTACTCACAGGACAGATTACNATAGCCNTGATAGAAT  
CATGGCATCCAAANGGATGCGCCATTTTTGNTTGATTTTCAAGCAGTTGGTGTNTTTAGTNT  
TNTTGCAACAGCGATTTTGGGAGCAGTTTNCCG

293/562

**FIGURE 293**

TCCAGGATTTTCTCCCTGGTNTAAGGTCCTGGTTCACACCCANAGGAACCAGTTTGGTCCTG  
GGCAAGCCACTGCCTATAGGATAAGGNAAGATCAAATAAATCATNTCAGGGAGAACAAGGNCC  
AGCCTTCCTCCTCTATTCACTCAAACACACCACCCAAGCACCCANTTTGGCCAGACTCTGTGA  
TGGTCCCTGCCCTCAAAGGACTGTTTCATGGTCTAGAGATGAAAGAGCCCAGTCAACAGTTATA  
CTGTGTGGTGGCGGCGGGAGGGTAATCACAGGGTATTTATGGGTACAAAAAGGAGGCACCCTG  
ACCTCACCAGAAATAGCTACCCTGTGCCATAGGCTNTAGGCAGACTTTACTGACATTGAANAN  
CCTTTTGCAGNCAATTANCAAAAAGACTACATGTGTAAATGTGACAGAACAGGGATTTCAGAGC  
CTGAATGTTTANGCCTGCTTTATCCTCATTTTGTCTGAGGAGGCAGAGGTGGGAAAATAA  
GTNTAGAAGCCATNTGAGTNTGGGTGGGAGCCACCTNTATATTTGTCATAAGTCTCTGATGGT  
CCTTTGGTTTCTAGCTATANCTGTGTCCACTAGTGC

294/562

**FIGURE 294**

TTAAGGCCTTTTAAAATGGTGGAAATTTTGGNACAATTATNCGGAAATTTTAAATTTTAAAG  
GAATTTTGGAAAGTAGTTTAAAGATAGCCCNTTTNNAAAATTNTAAGATCAAGCAAATNAAGC  
TTATTTTAAAGGATTCAAAGNATAAAAGCCTTCAGTAAATAGGTAAAATTTTGGTTTATTNTA  
GAAAACAGNTCCTTGACACAGTGAGTGGCTTTTCACACATTGCAGTTGTTAATGGTTTACTGC  
CCTTGCCATTTTAAATTATGAGGCTAAAGATGTTTTTGACACCGCACATGTGTGTTATGGCTT  
CCTTGATATGCTCTCGACAGCTCTTTGGCTGGCTTTTTTCGCAGAGTTCGTTTTGAGAAGGTTA  
TCTTTGGCATTTTAACAGTGATGTCAATACAAGGTTATGCAAACCTCCGTAATCAATGGAGCA  
TAATAGGAGAATTTAANAATTTGCCTCAGGAAAACTTTTNCNAGTGGATCAAATNCAGTACC  
ACATCAGATGCTGTCTTTGCAGGTGCCATGCCTACAATGGCAAGCATCAAGCTGTNTACACTT  
CATCCCATTTGTGAATCATCCACATTACGAAGATGCAGACTTNAGGCCTGGTTGCAGTANGCTT  
GAAATCTGGGATGTGGAAGACCCCTTCCAATGCAGNTAACCCCTTCCTTANGTAGCGTCCTGNTC  
GAAGACGCCAG

295/562

**FIGURE 295**

TCCAAAAAAAAAATAATGGAAAAC TGAAAGAGAAAAATTGTTTCAAAAAC TATAGCACACCT  
GTTGTTAGATTCTTGTCTTGCCTAANGTTTTTCAATTTTANTATTTTCTACAGTTTGGACCGA  
ATTCTAATTTTTNTTGACTACAAGTNTTCAAATAATGNTTTCANTTTTTTCTTCTTTTTTCC  
ATTTTTTTCCAATTTGGAGTCNCTGAAACTAANCTGTGCTTTCATAAAGCCCTGCAAAC TGA  
ATCTAGACAACTTCAGAAGAAAAATNACAGCAACCTATTTACATACATAAGCCACTTTCANAC  
CTGCCTACCGATGTATGGACTTCAGAGTAATGTGGNTTATAGCAATTTTCCAGGATTGNTCTT  
TTGTTTGNTGNTGTTCTCCCTTCCTCCCCCTATTTTGTCTTTATGGGACATGACACTTCACAA  
CCTTNTAAAAATGAGTTTTCTAATAACTCAGGACCTACTNGTNTAGAAATNAACCATCCTAG



296/562

**FIGURE 296**

TTTTTTTTTCCCCTTTGGGCCAGGTCGGGGTATGATAGGTCGGGGAANAGGGGGCTTTGGAGG  
CCGAGGCCGAGGCCGTGGACGAGGGAAAGGTGCCCTTGCTNGCCCTGTATTGACCAAGGAGCA  
GCTGGACAACCAATTGGATGCATATATGTCGAAAACNAAAGGACACCTGGATGCTGAGTTGGA  
TGCCTACATGGNGCAGACAGATNCCGAAACCAATGATTNAAGCCTGCCCATCCTNCCATGANA  
GACTNNTGTTAGTCAACACATCTGTAAATAACCTTGAGATNACAGATGAGAAGAAATCTGATT  
GATGCTGGATGGACCTATCACAATAGGCTGTGGACTTACTTGCCACCAGNTTGTGCATTTAGT  
GTGTTCCCTTTTACTTTTGTACTGTGTTGTATGAAACCCTTTTGTCTTTGATTTGGTTTTT  
TGNTTTTGTTTTTTTANGGGGGANGGGGGTTTCCCCTCCTTTGCCCAGACTTNTCTTTGAAC  
ACAAATGCATTAGCCTTGTGGNTAGAACACCCTNTTCCTACCTCTGTNTCCCC

297/562

**FIGURE 297**

GGTAATGGAAAACCCGCAATTACATTTGAACCAACCTAATAGATNTAAGGAAAAGCGCTTTCC  
ATTCGTAGCATCAGTCTGGCCACATCCCTTGTGAGCCACTGCGCCCGGCTTGTGGCCGTATT  
TTTGGAATGCATTTGGAGCTTGGGTCAGTAGTTTTTGTTCATGTGATGTCACCAACATGTT  
GCCTATACAGATTGAATATCCCTTATCCAAAATGCTTGCAACCAGAAGTGTTTTGGATTTTTG  
GAATTTTTTTTGGATTTTGGGAATATCTTCATGTAAATAATGAGATTTGTTGGGGATCAGACTC  
AAGTCTAAACATGAAATTCGTTTATGTTTCATATATACTTTATACACATACCTTAAAGGCAGT  
TTTATACAGTATTTTCAATGGTGTGCATGAAACAAAGTTTGTGTTTCATTGATCCATCAGAAAG  
CAAAGATGTCACGTGTCTCAGCCACACGTGGACAATCTGGTTGGTTAGCGTCCCCATCGTT

298/562

**FIGURE 298**

GGCCCCGCGTGCCGACATGGGAAAGTCTCTTTCTCATTTGCCTTTGCATTCAAGCAAAGAAGA  
TGCTTATGATGGAGTCACATCTGAAAACATGAGGAATGGACTGGTTAATAGTGAAGTCCATAA  
TGAAGATGGAAGAAATGGAGATGTCTCTCAGTTTCCATATGTGGAATTTACAGGAAGAGATAG  
TGTCACCTGCCCTACTTGTGAGGGAACAGGAAGAATTCCTAGGGGGCAAGAAAACCAACTGGG  
GCATTGATTCCATATAGTGATCAGAGATTAAGGCCAAGAAGAACAAAGCTGTATGTGATGGCT  
TCTGTGTTTGTCTGTCTACTCCTTTCTGGATTGGCTGTGTTTTTCCTTTCCCTCGCTCTATC  
GACGTGAAATACATTGGTGTAATAATCAGCCTATGTCAGTTATGATGTTTCAAGCGTACAATT  
TATTTAAATATCACAAACACACTAAATATAACAAACAATAACTATTACTCTGTCTGAAGTTGAA  
ACCGAACCCCT

299/562

**FIGURE 299**

GAGCGGAGCCGGCGGAGCCTCTGGAATCACCCGGGTCGCTGTTTCCTGAGCAGCTGCAGAGCAT  
CGAGGGCTGGAGAGGAGCACATACTGTCCATGGAGCTGGTGGTCAAGGTGGACAGGGGCGGTG  
GTGATGGCGCAGTTTGACACTGAATACCAGCGCCTAGAGGCNTCCTATAGTGATTACCCCCA  
GGGAGGAGGACCTGTTGGTGCACGTCGCCGAGGGGAGCAAGTCACCTTGGCACCATATTGAAA  
ACCTTGACCTCTTCTTCTCTCGAGTTTATAATCTGCACCAGAAGAATGGCTTCACATGTATGC  
TCATCGGGGAGATCTTTGAGCTCATGCAGTTCCTCTTTGTGGTTGCCTTCACTACCTTCCTGG  
TCAGCTGCGTGGACTATGACATCCTATTTGCCAACAAGATGGTGAACCACAGTCTTCACCCTA  
CTGAACCCGTCAAGGTCACCTCTGCCAGACGCCTTTTGGCC

300/562

**FIGURE 300**

TATGGAACAGCCTCCTTTTGACANCAGTTACGGGCTGGTGGTGGCAGGGTCTGTTCTGGTCCT  
GGGAGCCATCATCGGTGACTGGGTGGACAAGAATGGTAGACTTAAAGTGGCCCAGACCTCGCT  
GGTGGNACAGAATGTTTCAGTCATCCTGTGTGGAATCATCCTGATGATGGTTTTCTTACATAA  
ACATGAGNTTCTGACCATGNACCATGGANGGGTTCTCACTTCCTGNTANATCCTGATCATCAC  
TATTGCAAATATTGCAAATTTGGCCAGTACTGNTACTGCAATCACAATCCAAAGGGATTGGAT  
TGTTGTTGTTGCAGGAGAAGACAGAAGCNAACTAGCAAATATGAATGCCNCAATACGAAGGAT  
TGACCAGTTAACCAACATTTTAGCCCCCATGGCTGTTGGCCAGATTATGACATTTGGCTCCCC  
AGTCATCGGCTGTGGNTTTTATTTTCGGG

301/562

**FIGURE 301**

ACCGCCTGACCGTGCTGGCTGGTGCAATGCTTGCCTTGGGACTAATGACATGCTTGTCAGTTT  
TGTTTGGCTATGCCACCACAGTCATCCCCAGGGTCTATACATACTATGTTTCAACTGTATTAT  
TTGCCATTTTTTGGCATTAGAATGCTTCGGGAAGGCTTAAAGATGAGCCCTGATGAGGGTCAAG  
AGGAACTGGAAGAAGTTCAAGCTGAATTAAAGAAGAAAGATGAAGAATTTCAACGAACCAAAC  
TTTTAAATGGACCGGGAGATGTTGAAACGGGTACAAGCATAACAGTACCTCAGAAAAAGTGGT  
TGCATTTTATTTACCCATTTTTGTTCAAGCTCTTACATTAACATTCTTAGCAGAATGGGGTG  
ATCGCTCTCAACTAACTACAATTGTATTGGCAGCTAGAGAGGACCCCTATGGTGTAGCCGTGG  
GTGGAAGTGTGGGCGAACCCCTTGC

302/562

**FIGURE 302**

TCGAACCCANGGGGNCCGCCGAACGCGTGGGACCATATAGAGAAATAGCATGAATATTTTTAT  
TAGGAGATGTTTCAAAGACTGTATTCCAATGGTTAAAGGAAAGTCCAAAACCTCTTTAAGGAA  
CACTGCAAGTTGAGCCTCTGCTGTTTTAATAGGTAGGTGACCTTGCCCTGAGTCAGTCTTTTTG  
AATTTCAATTTTCTAATCTTTAAAATGAGGTTTTTGGTGATCCCTCAGTTTCCTTTCAGCTCT  
GGAATTTGGTGGGTAAGTTACCTTGAATGTGTATCTTTTCTTGTTAAAATTTTAAAAACAAT  
ATAGAAGGAAACAAATCCTTTTTACTCCTATTTTTTTAGAAATAACCCCTAAACCTGGTAATAT  
TTTGACGTGTTTTTTTCAAACCTGTCTGTGCATTTTTTTAAAGGAGCTTCTGTCGTATATAGTT  
ATGCCCTGCTTTTGTGTGCATGTTAAGCATTTGGTATGTTATTTTAAAGTGGAATGCCTTGAA  
GAATGAATCAGTCAGACCTACTGTTAACATTTTGATGTATTTTCAGACTGACTTACAATTTTTT  
GGTATTTGATATTATGTATAATTATATCCTGCATTTACTTAGCATATTAAGGATTTTTTTTATA  
TGTAATTTTAAAGTGGA

303/562

**FIGURE 303**

ATTTTTTATGTATTCATAGTATAAAAGACCTTCAGTAAATAGGTAATATTTTTGTTTTATTCT  
AGAAAACAGCTCCTTGAACNCAGTAAGCTGGCTTTTCACNCATTGCCAGTGGTAAGTGTTTAC  
TGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGCTAAAGATGTTTTTGACACCGCACATGTGTGTTATGGC  
TTCCTTGATATGCTCTCGACAGCTCTTTGGCTGGCTTTTTTCGCAGAGTTCGTTTTGAGAAGGT  
TATCTTTGGCATTTTAACAGTGATGTCAATACAAGGTTATGCAAACCTCCGTAATCAATGGAG  
CATAATAGGAGAATTTAATAATTTGCCTCAGGAAGAACTTTTACAGTGGATCAAATACAGTAC  
CACATCAGATGCTGTCTTTGCAGGTGCCATGCCTACAATGGCAAGCATCAAGCTGTCTACACT  
TCA



304/562

**FIGURE 304**

ATGAAATCCTGCTTTCTTTTCCTCAGAACTACTATATTCAGTGGCTAAATGGCTCCCTGATTC  
ATGGTTGTGGAATCTGGNTTCCCTTTTTTCCAACCTTTGGTTAATTGGAATTGATGCCCTTTG  
CCTTTTTCTTTCTGGAATCAGAAGGCTTTGCTGGCCTGAAAAAGGGAATCCGAGCCCGCATTT  
TAGAGACTTTGGTCATGCTTCTTCTTCTTGC GTTACTCATTCTTGGGATAGTGTGGGTAGCTT  
CAGCACTCATGACAACGATGCCGCAAGCATGGAATCTTTATATGATCTCTGGGAGTTCTATC  
TACCCTATTTATATTCCTGTATATCATTGATGGGATGTTTGTTACTTCTCTTGTGTACACCAG  
TTGGCCTTTCTCGTATGTTTCACAGTGATGGGTGCTAGTGAAGCC

305/562

**FIGURE 305**

ATAGTATTAAGTCNATTGNGCAAGTGNAGCCTTAGAAGATTTGGAGTGTTTTNACTCTTTTT  
CNTGGTGGCTTAGAATTTTCTCCAAGAAAAGTTAAGAAAGGTGTGAAGATTTCTTACAAGGN  
CCGTGTACATGACACTGTTAATGATTGCATTTGGCTTGCTGTGGGGGCATCTCTTGCGGATCA  
AACCACGCAGAGCGTCTTCATTTCCACGTGTCTGTCCTTGTCAAGCACACCCCTCGTGTCCA  
GGTTCCTCATGGGCAGTGCTCGGGGTGACAAAGAAGGCGACATTGACTACAGCACCGTGCTCC  
TCGGCATGCTGGTACGCAGGACGTGCAGCTCGGGCTCTTCATGGCCGTCATGCCGACTCTCAT  
ACAGGCGGGCGCCAGTGCATCTTCTAGCATTGTCTGGAAGTTCTCCGAATCCTGGTTTTGAT  
TGGTCAGATTCTTTTTTCACTAGCGGCGGTTTTCTTTTATGTCTTGTTATAAAGAAGTATCT  
CATTGGACCCTATTATCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAAAGAAATCCTGATCTT  
GGGAATATCTGCCTTTATCTTCTTAATGTTAAC

306/562

**FIGURE 306**

AACCTATATAAAATAGTTTTTAGCAGTTTATAGCTGTGACCATCAAGTCAGATAATTTGGGAT  
GTTACAGAGAGCTCTGGGTGATTATGACAGTGACCACCCACATCTCTTATTTGTTNTGCTTC  
ATTTCTCTACTAGGGAGAGGAGGTCATATAATATATGGTATTTTTATGTTATTTTAGATAAAT  
CCATATCAACACAGCACAGGAGAACNAATTATACCCCTGGTAGATTTTGGGGTATAAACGTC  
ATGAAATGTTTCTCAGAAAGTGAGAAATATTTCTTGATTGTATCTTTAAATTAATGCAAAAT  
TGTTATGTTACTCCATAATTTATTTGTGTGCATTACTGTAAGGTTTCATGTGTATTCATATTAA  
ATTTTTCTTTTAAAAATTGGGTTCAATGAATTATCTAGGATGATTGCATTGTTTGTGGCATC  
AAGTGTTGTTTCTCCCTTTCCATACCAAGCATATCCTGCTTTTGGTACAGG

307/562

**FIGURE 307**

TTACTTGTGAGTATCATCNTGTCCTTTAATCCTGTACCCTAAAATAAGNAATACATTTTTGAC  
ANAGGCTTAATGTTTTAACAAAAGAGTGTGGACATTTTTATTTTAAAATTTAGGCAAAAAGTCA  
CTATCAAATGGTTGCTTATTTGTCTCACACANCCATATAGTTTTTCCTGGANGGTTTTGTTTT  
GTTGTTGTTGAAAAGACTTTGNTTACAGNTANATGNAACCTTTTTATAGAAAAAAAAAATTGT  
TGAAAGGTCCAGTTCTCAGTACCATGTGAGTTAATGATACTACAACCTAAGTTCTTTTTAAAAA  
GTGATTAATGTATTTTATAAATTACCTTTTCACATATGCAAAATCTGTTTCTACTACAATGTT  
ATTTTTACTAATGCCTTATTGTTGCACTCTTTTTGAAATATCCTGCAGTGAATATATGAATCA  
ATTTGGGCTTAAAACTGAAAGCCAGTTGGCTGAAAGGTTTGAAATACGTACCCC

308/562

**FIGURE 308**

TTCTTTCTTTTCCCCATNTCATTTCATTTCAGGCTCCTTTTCGCANAAGTGAGGTATTTAGATAAT  
CAAAACCCACACAAGACCTCAACAGCAAATACAGATGAAATGTAATTATTATTTCAATTAAA  
AAGGAATAATATTTGTAGGCCATTGTNACCAGTATTCTCTCGTTTTAACTAGTTTGTCTGCA  
TTTAAATTAAGTGCTGCTCTTCAGCTTTTGTGTACAGCTATAAGTGCACATTGGAATTTATAT  
GTATATATATATAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAAAATGACTGCTGGTTCAGTGTGTGTCCCTC  
AGATCATACCACTACGAGTGCCTCAGCCTGGAAAAGCTAACCATGAAATTGATAACAATACGC  
TTTTGGAAATGAAATCAGGTAAGAATCACATATGTTTGAAATTGTTTAAAATAACATTGTCAT  
ATTTCTTGTGTTATCTGGTTGCTGGTTTATCTCTTTG

309/562

**FIGURE 309**

GTGGCCCGTCTGGCTAGTCCTGTNTAAGCGCGCCCATTTTCGAGCCCAAGTTTCCAGCTCGGGT  
TTCCGGGCTCAGAATTTTCCAGGAGTGGGTCTTGGGCAGTGGCTGTGGAACAGGAATGGCGC  
AGCTANAGGGTTACTGTTTCTCGCCGCCNTTGAGCTGTACCTTTTGTAGTGTCTGCCTCCTCT  
TCTCCGCCTTCAGCCGGGCGCTGCGAGAGCCCTACATGGACGAGATCTTCCACCTGCCTCAGG  
CGCAGCGCTACTGTGAGGGCCATTTCTCCCTTTCCAGTGGGATCCCATGATTACTACATTAC  
CTGGCTTGTACCTGGTGTGAGTTGGAGTGGTCAAACCTGCCATTTGGATCTTTGGATGGTCTG  
AACATGTTGTCTGCTCCATTGGGATGCTCAGATTTGTTAATCTTCTCTTCAGTGTGGCAACT  
TCTATTTACTATATTTGCTTTTCCACAA

310/562

**FIGURE 310**

CGCNTCGGCCCATGNACGCCTTGTGCGGTTCCGGGGAGTCGGCTCCAAGTCTGGGACTCCAAC  
CTGTCTGTGCACACAGAAAACCCGGACCTCACTCCCTGCTTCCAGAACTCCCTGCTGGCCTGG  
GTGCCCTGCATCTACCTGTGGGTCGCCCTGCCCTGCTACTTGCTCTACCTGCGGCACCATTGT  
CGTGGTACATCATCCTNTCCACCTGTCCAAGCTCAANAATGGTCCTGGGTGTCCTGCTGTGG  
TGCGTCTCCTGGGCGGACCTTTTTTACTCCTTCCATGGCCTGGTCCATGGCCGGGCCCCCTGCC  
CCTGTTTTCTTTGTCACCCCCTTGGTGGTGGGGGTCACCATGCTGCTGGCCACCCTGCTGATA  
CAGTATGAGCGGCTGCAGGGCGTACAGTCTTCGGGGGTCCTCATTATCTTCTGGTTCCTGTGT  
GTGGTCTGCGCCATCGTCCCATTCCGCTCCAAGATCCTTTTAGCCAAGGCAGAGGCTGAGATC  
TCAGACCCCTTCCGCCTCAC

311/562

**FIGURE 311**

CCATCAGGAAGGTGAAAGAGGTCTTTGGGACAGGGGCCATGAGACATGTGGTCATCCTCTTCA  
CCCACAAAGAGGACTTAGGGGGCCAGGCCCTGGATGACTATGTAGCAAACACGGACAACTGCA  
GCCTGAAAGACCTGGTGCGGGAGTGTGAGAGAAGGTACTGTGCCTTCAACAAC TGGGGCTCTG  
TGGAGGAGCAGAGGCAGCAGCAGGCAGAGCTCCTGGCTGTGATTGAGAGGCTGGGGAGGGAGC  
GAGAGGGCTCCTTCCACAGCAATGACCTCTTCTTGGATGCCCAGCTGCTCCAAAGAACTGGAG  
CTGGGGCCTGCCAGGAAGACTACAGGCAGTACCAGGCCAAAGTGGAATGGCAGGTGGAGAAGC  
ACAAGCAAGAGCTGAGGGAGAACGAGAGTAACTGGGCATACAAGGCGCTCCTCAGAGTCAAAC  
ACTTGATGCTTTTGCATTATGAGATTTTGT TTTTCTATTGTTGTGCAGCATACTTTTTT



312/562

**FIGURE 312**

TCTTTGTTCTCACAAGTTATCTTTACATTGGAATGACCCTGAATTAGGAAGTTAAAGTGAAC  
TGGTTGGATTGGATACTGCTNTAAAAGTTAGAAAATTAGGTCATTTGACATTTNTGCTCCGT  
GTTTGGCCATGTTTGGTTCCTACATACTTTTGCAAAGATCAAGGAAGACCTTTGAGGCATCTC  
TTTATCTCTTATTTCTATTACTATCACCCCAATTCAAGTCATCATCATTACCCTGGACTTCTG  
GGATAGCTTCCCACTGTTCCCACTCATCTACTCTTGCTCACTGCCTTCCCCCAAACCCCTA  
AAATTCATTCTCCAGATAGTGACTAGAGTGAATCGACTATATCTTCTCTTTCTGCTCTGGA  
TATAATTTATATCTTTTCTGCTCTGGATATAATTTATATCCTTCATTCTCCATTTCTGTGCC  
CCTGTGTGCCAACTGCTATTGTCTGCATTAGATGGACTTCCTTATCTTCTGGCTTCTATTGAA  
TTTGGTGAAGTGGGGAGGGTCAAGTAGGAGATCAGTGTGTGGGAGAAGAAAGAAGTTTGAGTA  
TTTATCACCTAGGAAGGGGGACTTCCAGGACACTGTTTGGCAGGGATGCTGGGCCTCTACTGG  
AGGCCTAGTTCCGACTGTGTTGCCC

313/562

**FIGURE 313**

TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGATTAATGAGGAAATCATTCTGTGGCTCTAGTCATAATTTATG  
CTTAATAACATTGATAGTAGCCCTTTGCGCTATAACTCTACCTAAAGACTCACATCATTTGGC  
AGAGAGAGAGTCGTTGAAGTCCCAGGAATTCAGGACTGGGCAGGTTAAGACCTCAGACAAGGT  
AGTAGAGGTAGACTTGTGGACAAGGCTCGGGTCCCANCCGGACGNGTGGG

314/562

**FIGURE 314**

ATTGCGGTTTTTTTTTCCAAAAATTGCTGAAATATTGTTTTGCCATTTTAAAAAGTCTCAG  
GTTATTACCACTCTGCCATTAAATATTTGTATGCCTGCATTTTAAAAATTCTGTGCATGTAC  
TTTATGGAGTACATTCTATTTTGTTCAGATACCCCGGACGCGTGGG

315/562

**FIGURE 315**

CGGACGCGTGGGGAAACCTTGCCTTCAAGGGTTTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTT  
GTTTGGGTTTGTGTTTGTGTTTGGTTTGGTTTGTGAAACGGAGTCTCGCTCTGTGCGCCAGGCTGG  
AGTGCAGTGGCGCAATCTCGGCTCACTGCAAGCTCCGCCTCCCGGGTTCACGTCATTCTCCTG  
CCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGTCCACTACCACGCCTGGATAATTTTTTGTA  
TTTTCAGTANAGACGGGGTTTACCGTGTTAGCCAGGATGGTCTTGATCTCCTGACCTCATGA  
TCCCGCCTGCCTCGGCCTCCCAAAGTGTTGGGATTACAGNGCGTGAGCCACCGNGCCGGGCAC  
CTTCAAGGTTTTGTTAATTTTGGATAATGCTACAATCCGTTGCTGCAAAGAACTCGAAAATGC  
ACACGCCAACATAGGAGTTCTTTTTATGCCCCCAAACATTAAGTNTTTCATCCAACCCCTCAA  
TCGGGGCATAATAAAAGCATTCAAGGCACACTACNACAAGGGAGCTTTATATGAAGGCCTGTG  
AGGCTCTCAGGACCAACAAGGAAACCACCATGCTGGACTATTGGAAGTCGGTCACTACATGCA  
ACGTTATTGATTATGTCAGTACAGCCTGGGAGAGCATTGGTCAGGCTACTACCAATAACTGTT  
GGGAAAATGTTTGGCCAGACTGCGTGGAGAATTTTGAAGGGTTTGAAGGTGTTACAGAAAATA  
TAAAGAACACTGTCAGAGACATAATGCATATGGCACAGCAGGTAAGTGGAGAGGGCTTTGATG  
ACGTGAAGGAAGGAGATGTGGAGTACATTTTGGCAGAGAAGGCAGTGAACCAACCAACGAAG  
ACCTGGATGAGATGGCAAAACAAGGCATTGGAGTTGATGGCCATGAAAGTCGGCCCAAGACTT  
CCAGAATTGTCCCTCTCACAGCGCCC

316/562

**FIGURE 316**

AAATTCTACTTCCTGGATTTTGGGAAGGCCAAAACATTTTTTCCCATGGGATACATCCCCATG  
TTTNTGGCACAATCCTTCTTTGAAAATAATATGGAACCTAGATATATTTAGNCATTACGTTCN  
TCTGGNTGNATGACATCATTCAAGAGCTTTTCAAAGCATTTG TTCAGATCTTCAGTACTGGCC  
AGTTTTCATACAGTCTCGGGGTTTTAAACTTTGAAATCAAGGACACGACGTCTCCAGTCTAC  
CTCCGAGAGATTAGTTGAAACNCAGAATATAGCGCCATCATTCGTGAAGGGGTTTCTTTTGCG  
GGACAGAGGATCAGATGTTGAGAGTTTGGACAAACTCATGAAAACCAAAAATATACCTGAAGC  
TCACCAAGATGCATTTAAACTGGTTTTGCGGAAGGTTTTTCTGAAAGCTCAAGCACTCACAC  
AAAAAACCAATGATTCCCTAAGGCGAACCCGTCTGATTCTCTTCGTTCTGCTGCTATTCTGGCA  
TTTATGGACTTCTAAAAAACCCATTTTTATCTGTCCGCTTCCGGACAACAACAGGGCTTGATT  
CTGCAGTAGATCCTGTCCAGATGAAAAATGTCACCTTTGAACATGTTAAAGGGGTGGAGGAAG  
CTAAACAAGAATTACAGGAAGTTGTTGAATTCTTGAAAAATCC

317/562

**FIGURE 317**

CGCTTGGGCAGGTTGGGGTTGAACTNTTCACCCCTTGCGGTNTGTACTGCNTCCCAANTGAG  
CAGCCAGGAGAAGGCTAGAGCCTGTGCCTTTCAGCTAGATAGCTGGAGGAACTGGTCCTCCCT  
CCTTAGGCTGTGCTGGCCTGAGCTGGGAGCCTGAGAGCTGGGGCAGTTGTCTCTAAAGTGGCT  
TCTGGGATTCTGGTAAGAGCGTTACATCCTTACTATTCAAAGTGCCATCCACAGACCTGCTGA  
TGGGCAGCATGAGCATCACCTGGGAGCTTGCTGCGCTGTAGAATCTTGAGGGGTCTCCATCCA  
GATCAGCTGAATCAGAGTTTGCATTGTAAACAAGATTCTGCTTCTCAGAAGATGCACTATTAT  
AGATACTCTAACGCCAAGGTCAGCTGCTGGTACAAGTACCTCCTTTTCAGCTACAACATCATC  
TTCTGGTTGGCTGGAGTTGTCTTCCTTGGAGTCGGGCTGTGGGCATGGAGCGAAAAGGGTGTG  
CTGTCCGACCTCACCAAAGTGACCCGGATGCATGGAATCGACCCTGTGGTGCC

318/562

**FIGURE 318**

NTGCAGTCAACGCAGCTTCCCGGGTTCAGCCTGGGAANATGCGCGAATCGGNAACCCAGAGC  
CCGGTGGTTAGACCGGGGTCCGCCGCTTCCCCACAGCCNTTTCCTAATCGTTCAGACGGAG  
CCTGGTCGACTTCGCCGGAGACTGCCAGATCTCGTTCCTCTCCCTGTGTCATCTTCTTAATT  
ATAAATAATGGGGGATGAAGATAAAAGAATTACATATGAAGATTCAGAACCATCCACAGGAAT  
GAATTACACGCCCTCCATGCATCAAGAAGCACAGGAGGAGACAGTTATGAAGCTCAAAGGTAT  
AGATGCAAATGAACCAACAGAAGGAAGTATTCTTTTGAAGAGCAGTGAAAAAAGCTACAAGA  
AACACCAACTGAAGCAAATCACGTACAAAGACTGAGACAAATGCTGGCTTGCCCTCCACATGG  
TTTACTGGACAGGGTCATAACAAATGTTACCATCATTGTTCTTCTGTGGGCTGTAGTTTGGTC  
AATTACTGGCAGTGAATGTCTTCCTGGAGGAAACCTATTTGGAATTATAATCCTATTCTATTG  
TGC

319/562

**FIGURE 319**

TCAGCGGGTAAGAAAATTCTACTTCCNGGGATTTTTGTAAAAGGCAAAAACCTTTTNTTCCCC  
ATTGGCATAACATTCCCAANGTTTNTGCCCAATCCTTCTTTTGAAAATTAAATATGGAAGCTTAG  
ATATATTTAGTCATTACGTTCNTCTGGCTTGTATGGACATCATTCAAGAGCTTTTCAAAGCAT  
TTGTTTCAGATCTTCAGTACTTGGCCAGTTTTTCATACAGTCTCGGGGTTTTAAACTTTGAAAT  
CAAGGACACGACGTCTCCAGTCTACCTCCGAGAGATTAGCTGAAACACAGAATATAGCGCCAT  
CATTCGTGAAGGGGTTTCTTTTGCGGGACAGAGGATCAGATGTTGAGAGTTTGGACAAACTCA  
TGAAAACCAAAAATATACCTGAAGCTCACCAAGATGCATTTAAACTGGTTTTGCGGAAGGTT  
TTTCTGAAAGCTCAAGCACTCACACAAAAACCAATGATTCCCTAAGGCGAACCCGTCTGATT  
CTCTTCGTTCTGCTGCTATTCGGCATTATGGAAGTTCTAAAAACCCATTTTATCTGTCCGC  
TTCCGGACAACAACAGGGCTTGATTCTGCAGTAGATCCTGTCCAGATGAAAAATGTCACCTTT  
GAACATGTTAAAGGGGTGGAGGAAGCTAAACAAGAATTACAGGAAGTTGTTGAATTCTTGAAA  
AATCC



320/562

**FIGURE 320**

GCCNAGCGGACGGGCCGCTTAAACGGGGCTGCTCGTGCCGATTCTTTTACCTGAGAAATGCTAC  
GACCAACTTTTCG TTCAGTGGGACTTGCTTCACGTCCCCTGCCTCAAGATTCTCCTCAGCAAA  
GGCCTGGGGCTGGGCATTGTGGCTGGCTCACTTCTAGTAAAGCTGCCCCAGGTGTTTAAAATC  
CTGGGAGCCAAGAGTGCTGAAGGGTTGAGTCTCCAGTCTGTAATGCTGGAGCTAGTGGCATTG  
ACTGGGACCATGGTCTACAGCATCACTAACAACCTTCCCATT CAGCTCTTGGGGTGAAGCCTTA  
TTCCTGATGCTCCAGACGATCACCATCTGCTTCCTGGTCATGCACTACAGAGGACAGACTGTG  
AAAGGTGTCGCTTTCCTCGCTTGCTACGGCCTGGTCCTGCTGGTGCTTCTCTCACCTCTGACGCC

321/562

**FIGURE 321**

GTTGGCCTGATTCTCCCCACCAGAGGACAGACGTTGAAAGATACCACGTCCAGTTTTCAGCAG  
ACGCAACTATCATGGACATTCAGGTCCCGACACGAGCCCCAGATGCAGTCTACACAGAACTCC  
AGCCCACCTCTCCAACCCCAACCTGGCCTGCTGATGAAACACCACAACCCAGACCCAGACCC  
AGCAACTGGAAGGAACGGATGGGCCTCTAGTGACAGATCCAGAGACACACAAGAGCACCAAAG  
CAGCTCATCCCCTGATGACACCACGACGCTCTCTGAGAGACCATCCCCAAGCACAGACGTCC  
AGACAGACCCCCAGACCCTCAAGCCATCTGGTTTTTCATGAGGATGACCCCTTCTTCTATGATG  
AACACACCCTCCGGAAACGGGGGCTGTTGGTCGCAGCTGTGCTGTTTCATCACAGGCATCATCA  
TCCTCACCAGTGCGGACGCGTGGGCGGACGCGTGGG

322/562

**FIGURE 322**

CAGTGCCTTTAGATTGTGTTTTGCCTCCTCCAATGTAGAGTTGACATNTGGACCCCAGAGCCC  
AGCAGGGCTTTNTGTCAGACATGTAGGGTGGTAGAAATGGGCCCTCCAGGTCCCCCTGCAGTG  
CACTGGGCAGAGACCTCCGGAAAGCCGGCAGCGGGAGCGCTTCCTGGGCAGCTTCCCCCAGCA  
CAGTGTTCCCAAACCAGTCCATCCGGAAAACAGTCTGTACAGCAAATGCTGTGTGAGATCTTA  
GGCTTTTCACTTTTTTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTGAAAGAAAGAAAAAATAACAATTAACAAG  
CCTCTTTTGTAATGGGTTTCCTTTCTATGTATAAAATCGTGGTGGTCCCTTGTTTTTACATG  
TTCATGCTGTGTAATTTTGAGATGTTACTGAGATATGTTCTGAACATAATGTGCATTTTTTTC  
TGTACAGATGAAATGGGAGAATTTAATAAAGAGTTTGCAGCCCACGCGTCCGCGGACGCGTGGG

323/562

**FIGURE 323**

GAAGTGTTCACTGGACAATTNGCAAGTTAGGTCCAGTTCAGTTGGAGGATTCTTCCATTGTT  
CCAAGGTGTGGNAATTNCAATGGTCCTGATCTCCATTTTTGTGNCAATCTATTNCAATGTCAT  
AATTGCCTATAGTCTTTACTACATGTTTGCTTCTTTTCAAAGTGAAC TACCATGGAAAAATTG  
TTCTTCGTGGTCAGATAAAAACTGTAGCAGATCACCAATAGTAACTCACTGTAATGTGAGTAC  
AGTGAATAAAGGAATACAAGAGATCATCCAAATGAATAAAAGCTGGGTAGACATCAACAATTT  
TACCTGCATCAACGGCAGTGAAATTTATCAGCCAGGGCAGCTTCCCAGTGAACAATATTGGAA  
TAAAGTGGCGCTCCAACGGTCAAGTGAATGAATGAGACTGGAGTAATTGTTTGGTATTTAGC  
ACTTTGTCTTCTTCTGGCTTGGCTCATAGTTGGAGCAGCACTATTTAAAGGAATCAAATCGTC  
TGGCAAGGTGGTATATTTTACAGCTCTTTTCCCCTATGTGGTCCTACTCATCCTGTTAGTACG  
AGGTGCAACTCTGGAGGGTGCTTCAAAGGCATTCATACTATATTGGAGCCCCGGACGCGTGGG

324/562

**FIGURE 324**

CGGGGGGCGTACACCACTGCCTGNGTCTTCACCACCGCCGCCGTGCAGTTGGAATTGATCACA  
CCTTTTCAGTTGTACTTCAATCCTGAATTAATCTTTAAACACTTTCAAATATGGAGATTAATC  
ACCAACTTCTTATTTTTTGGGCCAGTTGGATTCAATTTTTTATTTAACATGATTTTTCTATAT  
CGTTACTGTCGAATGCTAGAAGAAGGCTCTTCCGAGGTCCGACAGCAGACTTTGTATTTATG  
TTCCTTTTTGGTGGATTCTTAATGACCCTTTTTGGTCTGTTTGTGAGCTTAGTTTTCTTGGGC  
CAGGCCTTTACAATAATGCTCGTCTATGTGTGGAGCCGAAGGAACCCCTATGTCCGCATGAAC  
TTCTTCGGCCTTCTCAACTTCCAGGCCCCCTTTCTGCCCTGGGTGCTCATGGGATTTTCCTTG  
TTGTTGGGGAACCAATCATTGTGGACCTTTTGGGTATTGCAGTTGGACCGGACGCGTGGG

325/562

**FIGURE 325**

TGCAAATTNTGAGATTCAGAGACTAAAGTAATTTATTTATACATAGCTAATCAGTGCCAGAGC  
TGTGAATCTAAGATTATCTTGCTCTTAATCACAAAATAACACAGTTATTAGTTGTTTGCATTT  
GATGCAAATGACTTGGAACCCACACATTTTACACATTTTAAATGAATGAAATGACTAGTTTGA  
TTCATTACACGTTTGTGGAAATTTTGCAGCTAGGTTTTAAATTAAGAACACCAGATTTATTTA  
AATACAATTTAAAATCATTGTATTCCAAATGGAAGTTTTCTTCTATAAGAATACCAGGCTGGA  
TGTGGTGGCTCACACTTGTAATCCTAGCACTTTGTGTGGCCGAGGAAGCGGACGCCTGGG

326/562

**FIGURE 326**

GTCAGGATTTTTGAAGTTTTTTTTTTTATAGTGAGATAATGGAGTTGGTCTTAGCCGCTGCAG  
GAGCCCTTCTTTTCTGTGGATTCATCATCTATGACACACACTCACTGATGCATAAACTGTCAC  
CTGAAGAGTACGTATTAGCTGCCATCAGCCTCTACTTGGATATCATCAATCTATTCCTGCCGG  
ACGCGTGGG

327/562

**FIGURE 327**

CAAGTTAGGTGATCCAGNTTTTGTGGTCTTTTGCAACCCTTGTGGTCATTGTGCCCTTGATAT  
TAATCTTCGTGGTGGGTCCCTCGCCATGGCAGACAAACATTCTTGTGTACATAACAATCTGCTC  
TGTAATCGGCGCGTTTTTCAGTCTCCTGTGTGAAGGGCCTGGGCATTGCTATCAAGGAGCTGTT  
TGCAGGGAAGCCTGTGCTGCGGCATCCCCTGGCTTGGATTCTGCTGCTGAGCCTCATCGTCTG  
TGTGAGCACACAGATTAATTACCTAAATAGGGCCCTGGATATATTCAACACTTCCATTGTGAC  
TCCAATATATTATGTATTCTTTACAACATCAGTTTAACTTG TTCAGCTATTCTTTTAAAGGA  
GTGGCAAGAGATGCCTGTTGACGATGTCATTGGTACTTTGAGTGGCTTCTTTACAATCATTGT  
GGGGATATTCTTGTTGCATGCCTTTAAAGACGTCAGCTTTAGTCTAGC



328/562

**FIGURE 328**

AAAGTGGTCCTTTTAGGGTAAAGAGTTTAAAGAGTTTAATGNGTNTATGGCAGGTTTGGGAA  
AGGTAAGAAATGGGTCCTTTTTCCTCCTAATGTTTTTGGCACTTAAACATAAAATTCATTAT  
CCTATTAAAAAATTAAATTCAGTTTGCTAATCCAGAAATTGTTCCCAAATGAAAACCTTGTTTT  
AAGTCCACCCCTTAGTTTCCTTATTTTACAAGGTCTCTCTTCAGGGACCAACAGGGGCTTAGA  
GAGCCTTAGTTAGATTAAAGGGAGACCCTACCTCTTAAACAGTTTTTCATTTATGCAAACAA  
GGACAATTAAGGGAACCCTGACCCACAGGCTCTCAAGTCTTCCCAAGGCCAGAATCGAAAGA  
AAATTAAAATTTGAATGCTGAATATTCTGGCTCTACTCTGGCCTTTTTTTCTGGTTCCCTTCC  
AAAATGCACAAATCATACCCTTGTCTGCTCCAATTCAGTCTCCAAACCTGGTGCCTGTGCTCC  
TGGCCCCCCTAGCATCATGCTATCCCAGGAGTATCAGGACCAGACACATCCACGG

329/562

**FIGURE 329**

GGCNACGGCGGCCNAAGACGGACATGAAGCAATATCAAGGTTCCGGCGGGGTCCCCATGNATG  
TGGAACGNAGTCGCTTTCCCCTACTGCGTGGTGTGNACGCCCATCCCGGTGCTCACGTGGTTT  
TTCCCCATCATCGGCCACATGGGCATCTGCACATCCACAGGAGTCATTGCGGGACTTCGCGGGC  
CCCTACTTTGTCTCAGAGGACAACATGGCCTTTGGAAAGCCTGCCAAGTACTGAAGTTGGACC  
CTGCTCAGGTCTATGCTAGCGGGCCCAACGCATGGGACACGGCTGTGCACGACGCCTCTGAGG  
AGTACAAGCACCGCATGCACAATCTCTGCTGTGACAACCTGCCACTCGCACGTGGCATTGGCCC  
TGAATCTGATGCGCTACAACAACAGCACCAACTGGAATATGGTGACGCTCTGCTTCTTCTGCC  
TGCTCTACGGGAAGTACGTCAGCGTTGGGGCCTTCGTGAAGACCTGGCTGCCCTTCATCCTTC  
TCCTGGGCATCATCCTCAC

330/562

**FIGURE 330**

TTTGATTTAATGTTGGTTGTGTGTCTCCTCCTGGCAACTGGATTTTGCCTG TTCAGAGGTTTG  
ATTGCTTTGGATTGCCCATNTGAGCTCTGCCGATTATATACGCAATTTCAAGAGCCCTATNTA  
AAGGATCCTGCTGCTTATCCTAAAATTCAGATGCTGGCATATATGTTCTATTCTG TTCCTTAC  
TTTGTGACTGCACTGTATGGCTTAGTGGTTCCTGGATGTTCTG GATGCCTGACATCACATTG  
ATACATGCTGGAGGTCTGGCTCAGGCTCAGTTTTCTCACATTGGTGCATCTCTTCATGCTAGA  
ACTGCTTATGTCTACAGAGTCCCTGAAGAAGCAAAAATCCTTTTTTTTAGC

331/562

**FIGURE 331**

GAAAATATCTGGAGGTACTGCACATAAGGATTCCAATTTCTATTTTCAGAACTTTCATTTGTA  
ATTTATGTACGCATCTAACGTCTATTTACGTGTATACTGAGTTAGGGTGTACAACTTTTCCCT  
GAGGCTGTATCTCAAAAACCTTTGGAAGCTGAAGAATTTGTCCAAATCTATGTTCTTTTTGTT  
TGTAATCACCTGATGATGGTGATATAGCTGTGGCCAACGAAATGTCAAGGGAAGTCTGCTGG  
GGAAGGTAGACGTAGGATAGGAGTATGGGAAAAAATTATTCCTCAAAGCATGATGCACAGA  
GGAGCTATGATCTTTTCTTGTTTTCTCCTCACTGGATGTTGTCATGTCTGTATGTACTTCCTGGA  
ACTGTGGCACCATCTTACAACCATGAAAGGAGCTCACATGAAATCATGTTGAACATAGCAGAG

332/562

**FIGURE 332**

AGGTTGGTCCTTTTCCGGTTTTTTGGCCAATTTCAAGTTTCCAGNNTCCATNATCCAAGTTTG  
AAGCCCCNTGGCGGATCCTTAAAAATCCCTGACCTGACCAGGGTCGCCAAGGGTCGCACAAGG  
CCTGGGCCAGGTTCCCACAGGGAGGTGAAAAAACTCCCATTCCGTTNAAAAGCAGTTTCCTTT  
GGGACCCATTTCTTTTCCCTTTGGCCATGGCCGTGNCCTCCAAAGGTTCCGGTAGTTTAATG  
CAAATGTTCTACCAATAGCCCCNAGAACTCCACCACCCTCTCTCTGTCTTGTGGCTCAAGTCG  
AGCAACCTGAAAGGATATATTTTTTCAAATAAGTAATTCCTGTAGGCAATAAAAAGATACT  
ATCTTCTGAGTGAAATATAAAGAGTTCACAGCAGCTGTCTCCCCAGTTTGCATTTTCCTCTGC  
ACCTGATGGGAAGGACAGATAAAGATAATGGGATTTTTTCTTTATTTTTTATTTCACCTCCCT  
CTCTCCCTGGAAGGTGGAAATGTAACAAATTGGATTGTGAGTGTGTCTGTCTTTGTGCTTGG  
TGCCTGGAGCAGGGCATCCGGCTGCCGGGCAGAGCTGCTGCGAGAGAGGTCAGAGCTACC

333/562

**FIGURE 333**

CCAAGTTGAAGCCCATGGCGGTCCTTAAATCCTGCCTGACCAGGGTCGCCAGGGTCGGGCAAG  
CAAGTGCCAGAAGAATAAAGAAGATGGACGCAAAAAGAAGAAAGGAAGNNCCAGAAGAGACGA  
AGAGATGAAACGACAGTCAGATGANATGAGGAGGAAAGAAAGGTTTCANAAAGCCGNCGGAAA  
TGAAAGNCGTCCTGGTTTGAANGAANTTGCCAANAGATAAAATCCAGCAGGANAGGCCNAGAAA  
GATCGAGGTCTGCTTATCTGCTGTTACCTTGGACACCAGAGCAGCTATAGGTATCTGCCAGAG  
CTATGAAATCATTGAGCCGATCCTCTTCCTCGTCTTCCTCCTCGCCGGCCTGAGGTCCAAGC  
CGCTCCCTCAGCCCCTCTGCCTTTGGGCTGTGGCTTTCCGGACATGGCCCACCCCTCTGAGAC  
TTCCCCTCTGAAGGGTGCTTCTGAAAATTCCAAACGAGATCGCCTTAACCCAGAATTTCTTG  
GACTCCTTACCCTGAGCCTTCCAAGCTACCTCATACGGTTTCCCTGGAAACCTTCCCACTTGA  
CTTCACTGAGCCCCCTCAACCCTGACCTCCGAGAAACCCCG

334/562

**FIGURE 334**

TTCAGACTCACTGAATCAGAACCNTGGGATAGGCCAGCACGCTGTGCTTTACCAAGCTCTAGG  
TGATGCCAATTCATACTCAAGTGTGAGGCTGACTGGCTTATTTGAAGGGAGAGAAAGGAACAG  
GCACATGGCGACATATCAGCATTTACACAAGGCGTGCTGGGTAACCATAGGAACACCTTTATT  
ACGGTTAAATAGGAAACAGGCATCAATGCAGAGGGCCCCCAGGAGAATCAGGAAGGTCGCGAC  
TGTCACTGTCTGAGGGCACTGTTGTGAAACGATGGCCGAAGGTGACAACCACAGCAAAGTTTC  
AAGGAAGTTCACTGAAACGTGGAAAAACCCACTCAATGTCCTGCTCTCATTTATATTGAGTGG  
CTTAAGTATTTATTTTCTTGGTTTTTTAGAGGAAGGGAG

335/562

**FIGURE 335**

GAAGCTTCCGTTGCCAAGCGACATGTTCAAGGTAATTCAAGGTCCGTGGGGCCAGCCAGCTT  
GAGCTTGCTCACNTTCAAAGTCTATGCAGCACCAAAAAGGACTCACCTCCCAAAAATTCCGT  
GAAGGTTGATGAGCTTTCACCTCTACTCAGTTCCTGAGGGTCAATCGAAGTATGTGGAGGAGGC  
AAGGAGCCAGCTTGAAGAAAGCATCTCACAGCTCCGACACTATTGCGAGCCATACACAACCTG  
GTGTCAGGAAACGTACTCCCAAATAAGCCCAAGATGCAAAGTTTGGTTCAATGGGGGTTAGA  
CAGCTATGACTATCTCCAAAATGCACCTCCTGGATTTTTTCCGAGACTTGGTGTTATTGGTTT  
TGCTGGCCTTATTGGACTCCTTTTGGCTAGAGGTTCAAAAATAAAGAAGCTAGTGTATCCGCC  
TGGTTTCATGGGATTAGCTGCCTCCCTCTATTATCCACAACAAGCCATCGTGTTTGCCAGGT  
CAGTGGGGAGAGATTATATGACTGGGG



336/562

**FIGURE 336**

GGCGGCCGAGGCGGACGGCCGCTTAAACGGCTGCTCGTGCCGATTCTTTTACCTGAGAAATGC  
TACGACCAACTTTTCGTTTCAGTGGGACTTGCTTCACGTCCCCTGCCTCAAGATTCTCCTCAGC  
AAAGGCCTGGGGCTGGGCATTGTGGCTGGCTCACTTCTAGTAAAGCTGCCCCAGGTGTTTAAA  
ATCCTGGGAGCCAAGAGTGCTGAAGGGTTGAGTCTCCAGTCTGTAATGCTGGAGCTAGTGGCA  
TTGACTGGGACCATGGTCTACAGCATCACTAACAACCTTCCCATTTCAGCTCTTGGGGTGAAGCC  
TTATTCCTGATGCTCCAGACGATCACCATCTGCTTCCTGGTCATGCACTACAGAGGACAGACT  
GTGAAAGGTGTCGCTTTCCTCGCTTGCTACGGCCTGGTCCTGCTGGTGCTTCTCTACCTCTG  
ACGCC

337/562

**FIGURE 337**

CGGAACGCGTGGGCGNACGCGTGGGCAAGATGTCCCTGTGGACTCCCAAACCTCTACTCCAGAT  
GGGNAGGTGCCCTTAACACCAAGATTTTAAAAGCTCCAATTCAGAGCAAGAGTCGAAAACCTC  
ACAGATAAAGTTATAGTTATTTTCAGGGTTCTGAAAAGACGCAGAACATGAAGGGACTCAGAAG  
TCTGGCAGCAACAACCTTGGCTCTTTTCCTGGTGTTTGTTTCCTGGGAAACTCCAGCTGCGC  
TCCGCAGAGACTGTTGGAGAGAAGGAACTGGACTCCTCAAGCTATGCTCTACCTGAAAGGGGC  
ACAGGGTCGCCGCTTCATCTCCGACCAGAGCCGGAGAAAGGACCTCTCCGACCGGCCACTGCC  
GGAAAGACGAAGCCCAAATCCCCAACTACTAACTATTCCGGAGGCAGCAACCATCTTACTGGC  
GTCCCTTCAGAAATCACCAGAAGATGAAGAAAAAACTTTGATCAAAC

338/562

**FIGURE 338**

CCNTGCACAAGCAGCACTTTCTTTTGCCATAGCAACATGTGCATCAATAATTCTTTAGTCTGT  
AATGGTGTCCAAAATTGTGCATACCCTTGGGATGAAAATCATTGTAAAGAAAAGAAAAAGCA  
GGAGTATTTGAACAAATCACTAAGACTCATGGAACAATTATTGGCATTACTTCAGGGATTGTC  
TTGGTCCTTCTCATTATTTCTATTTTAGTACAAGTGAAACAGCCTCGAAAAAAGGTCATGGCT  
TGCAAAACCGCTTTTAATAAAACCGGGTTCCAAGAAGTGTTTGATCCTCCTCATTATGAACTG  
TTTTCACTAAGGGACAAAGAGATTTCTGCAGACCTGGCAGACTTGTCGGAAGAATTGGACAAC  
TACCAGAAGATGCGGCGCTCCTCCACCGCCTCCCGCTGCATCCACGACCACCACTGTGGGTCTG  
CAGGCCTCCAG

339/562

**FIGURE 339**

AAATAAAGAACCATGGTATCATGTTGNTCAGTGCTTCAGACAGAAAGATTGTTGAAGCATCAA  
GGAGAGCTTTTGTATGTGGCAATGAACTACGAAGAGGAAATGGCCAAGAAACCCGATTGTCT  
AGAGAAAGTTTACCAACTACCTGATGGGAAGGTCATCCAGCTCCATGACCAGCTCTTTTCTTG  
TCCAGAGGCCCTCTTCTCTCCGTGTCATATGAACCTTGAGGCCCTGGCATTGATAAGATATG  
CTTCAGCAGCATAATGAAATGTGATACAGGCCTGAGGAATTCCTTCTTTTCCAATATTATCCT  
TGCCGGGGGATCAACCTCTTTCCCTGGTTTAGACAAGCT

340/562

**FIGURE 340**

TGGCGGTCCTAAAATCCTGNCCTGACCAGGGTCCGGCGGTTTCAGTTGGAGGAAAAGTGTAGCC  
TTGCAGGTGGCAANTGGTCCAGGTACCGGTATTTGGCNGGCCCGTTTTTGCCTCCTCCTCCGT  
GGGTGCGGCGGGAATNTTGGCCGGNCGGCCTTGGGACGGCCCAGGTCCCGGCCGCAAGGTCCG  
GGCCAATACATAGTCATCAGTAGAACTTCTTGAAGTTGTTCAAGAAAAATTTGAAAGTAGCA  
AAATAGAAAATAAAGAATTAACAGCAGATACAGAGGCAGCATGAAGTGTTGTCTTAGGAAACA  
GAACACAGCAGTGAAAAACAGACAAAATCCGCTCAGATACAACTGCAGCTGATAATGTTTTT  
CGGCTTCAATGTCTTTAGAGTTGGGATCTCTTTTGTCTAATGTGCATTTTTTACATGCCAAC  
AGTAAACTCTTTACCAGAACTGAGTCCTCAGAAATATTTTAGTACATTGCAACCAGGAAAAGC  
CTCTTTAGCTTATTTTTTGTCAAGCTGATTCCCAAGAAATACA

341/562

**FIGURE 341**

CCGAATCAAGTTCGAGTCATCCGTGTGGGCATTNGTCCCCCNTGGCACAGTTGGCTTCTTTCC  
AGAAGCCCGTTTTGTTTGTTTTACGTCTAAATTCGCGTCGGTTCTTATTTCTCTCCCTGGCAA  
GGTCTGAAGACGGGTAGGAGAATAACCTGTGTCAGCGTGTTATGATGCCGTCCCGTACCAACC  
TGGCTACTGGAATCCCCAGTAGTAAAGTGAAATATTCAAGGCTCTCCAGCACAGACGATGGCT  
ACATTGACCTTCAGTTTAAGAAAACCCCTCCTAAGATCCCTTATAAGGCCATCGCACTTGCCA  
CTGTGCTGTTTTTGATTGGCGCCTTCTCATTATTATAGGCTCCCTCCTGCTGTCAGGC

342/562

**FIGURE 342**

AGTTCCGGCAAGGGTGCATCCGGCNTGTGTGTGGCGCAAGGCAAGGAAACCGGTACCCGGGTC  
CTGGCCCCAGCGCTGACGTTTTCTCTCCCCTTTCTTCTCTCTTCGCGGGTTGCGGCGTCGCAG  
ACGCTAGTGTGAGCCCCCATGGCAGATACGACCCCGAACGGCCCCCAAGGGGCGGGCGCTGTG  
CAATTCATGATGACCAATAAACTGGACACGGCAATGTGGCTTTCTCGCTTGTTACAGTTTAC  
TGCTCTGCTCTGTTTGTCTGCTCTTCTTGGGTTGCATGAAGCAGCAAGCCTTTACCAACGT  
GCTTTGCTGGCAAATGCTCTTACCAGTGCTCTGAGGCTGCATCAAAGATTACCACACTTCCAG  
TTAAGCAGAGCATTCCCTGTCCCAGGCTTTGTTAGAGGACAGCTGCCACTACCTGTTGTATTCA  
CTCATCTTTGTAAATTCCTATCCAGTTACAATGAGTATCTTCCCAGTCTTGTTATTCTCTTTG  
CTTCATGCTGC

343/562

**FIGURE 343**

CCTGACCCAGGGTCCGGNGGCAATTTTCCATTTATGCCCTGTGGTNCGGGACATACCTAGATN  
TCAGNCCATTTCCCTCCAGGTTTGGCCTTGTTTTAAGGCCCTGGGCTGGGATTNCAAGTGGCT  
TGATCAACCCCCNTTGGNCCAGTACTACCCTTAGGGNCCGTGACCNTGACTNTNTGCAGCAT  
TTTCATACCTATCGGGTTGGGCGTCTTCATTCGCTACAAATACAGCCGGGGGCTGANTACATT  
GTGAAGGTTTCCCTGTGGTCTCTGCTAGTGACTCTGGTGGTCCTTTTCATAATGACCGGCACT  
ATGTTAGGACCTGAACTGCTGGCAAGTATCCCTGCAGCTGTTTATGTGATAGCAATTTTATG  
CCTTTGGCAGGCTACGCTTCAGGTTATGGTTTAGCTACTCTCTCCATCTTCCACCCAAGTGC  
AAGAGGACTGTATGTCTGGAAACAGGTAGTCAGAATGTGCAGCTCTGTACAGCCATTCTAAAA  
CTGGC



344/562

**FIGURE 344**

CCTAAATAGGGCCCTGGATATATTCAACACTTCCATTGTGACTCCAATATATTATGTATTCTT  
TACAACATCAGTTTTAACTTGTTTCAGCTATTCTTTTTAAGGAGTGGCAAGATATGCCTGTTGA  
CGATGTCATTGGTACTTTGAGTGGCTTCTTTACAATCATTGTGGGGATATTCTTGTTGCATGC  
CTTTAAAGACGTCAGCTTTAGTCTAGCAAGTCTGCCTGTGTCTTTTCGAAAAGACGAGAAAGC  
AATGAATGGCAATCTCTCTAATATGTATGAAGTTCTTAATAATAATGAAGAAAGCTTAACCTG  
TGGAATCGAACAACACACTGG

345/562

**FIGURE 345**

TTAAGTGCAAACCATGCAGTGCCCGAGGATGATACCATTAGCAATGACTCCAATGATTTACACC  
GAAGTAGAAAATGGTCAGATAAATAGCAAGTTTATTTCTGATCGTGAAAGTAGAAGAAGTCTC  
ACAAACAGCCATTTGGAAAAAAGAAGTGTGATGAGTATATTCCAGGTACAACCTCCTTAGGC  
ATGTCTGTTTTTAACCTAAGCAACGCCATTATGGGCAGTGGGATTTGGGACTCGCCTTTGCC  
CTGGCAAACACTGGAATCCTACTTTTTCTGGTACTTTTGACTTCAGTGACATTGCTGTCTATA  
TATTCAATAAACCTCCTATTGATCTGTTCAAAGAAACAGGCTGCATGGTGTATGAAAAGCTGGG

346/562

**FIGURE 346**

GCAGCATT CAGAGTTACTGGCTGTCATTTTTTCATGGTGATGATTTTATTTGTAGCTTTCATAA  
CCTGTTGGGAAGAAGTTACTACTTTGGTACAGGCTATCAGGATAACTTCCTATATGAATGAAA  
CTATCTTATATTTTCCTTTTTTCATCCCACTCCAGTTATACTGTGAGATCTAAAAAATATTCT  
TATCCAAGCTCATTGTCTGTTTTCTCAGTACCTGGTTACCATTGTACTACTTCAGGTAATCA  
TTGTTTTACTTAAAGTTCAGATTCCAGCATATATTGAGATGAATATTCCTGGTTATACTTTG  
TCAATAGTTTTCTCATTGCTACAGTGTATTGGTTTAATTGTCACAAGCT

347/562

**FIGURE 347**

ACAATGTTGGGTAAAATAATTGGGGGGGACTTTTGGGCCNTTCAGGNNTAATAGTATTAAGTC  
TATGGGCAANTGGAGCCTTAGGANAATTTGGGGGGTTTTTAATCTTTTTCCTGGTGGGCTTAG  
ATTTTTCTCCAGAAAAGTTAAGAAAGGTGTGAAGATTTCTTACAAGGCCCCGTGTTACATGCC  
ACTGTTAATGATTGCATTTGGCTTGCTGTGGGGGCATTTCTTGCGNATCAAACCCACGCAGAG  
GGTNTTCATTTCCAAGGTGTCTGTCTTTGTCAAGCACACCCCTCGTGTCCAGGTTCTTCATG  
GGCAGTGCTCGGGGTGACAAAGAAGGCGACATTGACTACAGCACCGTGCTCCTCGGCATGCTG  
GTGACGCAGGACGTGCAGCTCGGGCTCTTCATGGCCGTCATGCCGACTCTCATAACAGGCGGGC  
GCCAGTGCATCTTCTAGCATTGTCTGGAAGTTCTCCGAATCCTGGTTTTGATTGGTCAGATT  
CTTTTTTCACTAGCGGCGGTTTTTCTTTTATGTCTTGTTATAAAGAAGTATCTCATTGGACCC  
TATTATCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAAAGAAATCCTGATCTTGGAATATCT  
GCCTTTATCTTCTTAATGTTAACGGTCACGGAGCTGCTGGACGTCTCCATGGAGCTGGGCTGT  
TTCCTGGCTGGAGCGCTCGTCTCCTCTCAGGGCCCCGTGGTCACCGAGGAGATCGCCAC

348/562

## **FIGURE 348**

AAAAAAAAAAAAAAAAAAGAACCACTTCTGCCTTATCATTCTCTCTTTATTACCGAAATG  
CGGAGACAGAAAGTCAACAGAGAAAGAATTGTTTTCCCAAGGCCACACAGATTGCTCCAACA  
CTTGACTTTTCCTGCTAGGAACTCAATCCAAGAGATGGGCTTCTTTTGTCTCTGACTATAA  
AAGGGTGTCACCTTGTCACCATCTTCTATCACACAGGACCCCTATGGGCTTGTTTTGGTTTTG  
TTCTTTCATCATTATTATTTGGAAAGTTATATTTCTTTACTGTCCTTGAGGTGTGAGGCTTC  
ACCTCATCTTGCTCTCCATATCCCTGAG

349/562

**FIGURE 349**

TGGATCCCATGGCCAGGGNGGCGTCCAGGTGCAAACCAGTAGAACNCAAGGCCTGAACCTGGG  
GCCAGACACCTTGTTTTCCCCGGCCATGGTCAAGACCNTCCAGTACNTGCCTTACTGTGGGCC  
CAGAANTGGGCCAAGTCTTGGCAGCCCGTGCCGCAGGTTGTTGTGCAGTTTGGGGTGTCTTC  
TGCACCATCCTCCTTTTGCTCTGGGTGTCTGTCTTCCTCTATGGCTCCTTCTACTATTCCTAT  
ATGCCGACAGTCAGCCACNTCAGCCCTGGCATTCTACTACAGGACCGACTGTGATTCCTCCA  
CCACCTCACTCTGCTCCTTCCCTGTTGCCAATGTCTCGCTGACTAAGGGTGGACGTGATCGGG  
TGCTGATGTATGGACAGCCGTATCGTGTTACCTTAGAGCTTGAGCTGCCAGAGTCCCCGTGA  
ATCAAGATTTGGGCATGTTCTTGGTCACCATTTCTGCTACACCAGAGGTGGCCGAATCATCT  
CCACTTCTTCGCGTTCGGTGATGCTGCATTACCGCTCAGACCTGCTCCAGATGCTGGACACAC  
TGGTCTTCTCTAGCCTCCTGCTATTTGGCTTTGCAGAGCAG

350/562

**FIGURE 350**

AAATTTGAAACCCATAAGTTACCAAGTCTATATCAGGNGCAGTGGCTTTGATTAAAGCCCATT  
TTTAAAACTTAAAAACTCAACNCNTCCCAGATTATAATAGAAAAAGAAATGGCNTCAGTTTGA  
TCTCGTTCAGAATGCCCCAGATTGTTCTGCTTTGGGGCAGCTGTTTAGTTTCAGAGTTATATTN  
CAGAGAATTATTTTCTGAGATAATCTTAAACTAGAATGTTCAAACTAATTGATAATTGAAGT  
ATCAAGATACGTAGAACACCTCAGAGATTTTTCTTCAGGAACCTCCACAACTTTGAATCCTT  
GTATCTTTATTTGGTATTCATACTACTAGTAGCAAAATACAGGTTTTTTGTTTTGTTTTGTTT  
TGTTTTGGCTTCATAGAGTATCTCAAATTGAACTTTTCTGCACAAAGAATAAAATTAAGGAT  
TTTATAAACTCAAATTGGCACCTACTGAATTAATAACATAAAATCATTTAAATATAATTGAG  
CATATGGGAAGTAACATTGCACTAATATGGAAATCACTGCCAGAGACAGTCTATTTTCTTTTA  
ATTTGTTACTACTTAGTCACAAA

351/562

**FIGURE 351**

TCAGAAGGGAATGAAATCCNCAGCGGACCTGGCATCAAAAACCTTTGGGCAAAGCAATTGAATT  
GNAAGCAATAAAACNGACTTTATCAAGTCCTAAATGTACAAGAGAAGAAGAGAAAATCACTTG  
ACAATGAAGTTGAAAAGACAGCAAATCTTGTCATTAGCAACTGGAATCAGCAAATTAAGGCCA  
AGAAGAAATTAATGGTTAGTACCAAGAAACATGAAGCACTTTTCCAGCTTGTAGAAAGCTCCA  
AGCAATCTATGACTGAGAAGGAGAAGCGGAAGCTCCTCAATAAACTGACAAAATCAACTGAAA  
AGTTGGAAAAGGAAGATGAAAATTACTACCAAAAAAACATGGCGGGTTATTCTACCAGACTGA  
AATGGGAAAACACACTAGAGAACTGCTACCAGAGCATTCTGGAGCTGGAGAAGGAAAGAATTC  
AACTTTTATGCAATAACTTAAACCAGTACAGCCAACATATTTCTCTTTTGGCCAAACCCTGA  
CCACATGCCACAC



352/562

**FIGURE 352**

TTTAAAGAAATGGGTAAATACTGAGCCTTTNTGCAACCTTTTTTGGAAGCACCAGCCNCAGA  
AGATTCTGTGACTTGTGTGCTTTTAGGTGCACCCTCAGACNTCTGGCTCAGTACACCTCGGGN  
TGATTGAGACTGTTGCCTCAGTCTCTCATTTGGGTTGACATTATTCATTTTAATGAATGAATA  
CATTTGTCGCAGAAAGTGGAATTCTCTCATTTGTTGAGAGAAAATTCTCAGCTTGAGTCAAGAA  
GTTTCCATATTTACCAGAACCTTCTAGCTTTGATGAGCATAATCACTGCTAAAATAATGTGTC  
TTCTGAGCAGCTGGGTACCAGTGCCTGTGGCCTGTAGCATTAGTTACTGCCTGAGGGATGGTG  
ACTGTTACCGCAGAATGGTGGGCTTCGTTGACTTGTCTTCTCTCCTCTCCCTCTTACCCACTT  
CCCGGAGAAACAGGACAGCAGGCACAGCCAGTAACAAGCTGTGGTACGCCTCCCTGGCCCTGG  
TGACGCTCATCATGTATTCCATTGCCACTGGAGGCTTGGTTTTGATGGCAGTGTT

353/562

**FIGURE 353**

GTGGGCCAATGCTGTCCAACTACAGGGGGTTAATGTAAAGCTTGTGNTAACATATGAAAAGT  
ATTTAGAAAGAGCTTGGCATGTAGTAACCACTCAATAAAAGTTAGCTACTATTATGAAGTGTT  
TTCCAATGGTTTATTTAGAAGCAAATAGTATCAGTNTAGAAGTCCAGGCTTGTTTTTCTCCC  
AAACATGTTTTCACAGTGCTTCCATGGTCTCCTTCTCCTTTTCTTCTCCTCCTCCTCTAAA  
AACATATTTTGCTGTGTCTGCTTGGTCATCTTTCCTGAGGAGAGAGAAAGAATCCCTGAGGGT  
TGGACAAGGGGAGCAGCTGAGTTGGTGAGAAAAGGAGCCCAGCAGGTTGAATGCCTCGAACCA  
CTGTGATGAGCTCTTGAGCTGGGTGCCAATCAAAGTGAAGCAGTGGGGCTTGCCAGGTGAGAT  
GTTAATTTTACAGCAGTCACACGTGTCCCTGTCTGGACTCTCCCTAGGACTCTTGACCCTACCCT  
GCAGTGGTTTGAAATGGATTTTATTAGGCTTTCATTACATTCTCATATCATTTTTTTTCACTTG  
GTATCTAAGCTACACGAGAGCCAGTGTAGTGCTTTGTCCTTG

354/562

**FIGURE 354**

CCGGTAACCCATTGGGCCTGGCNTAANAAAGTTTTTTTAAGCCATTAGACGTTTTTAAAGGAA  
TTGGNAGATGNCAATTGGGGAAATATTTAAAATTTAAGTAAAATATAAAGCTTCCTTATTTCA  
TGTAACCCAGNCAATCTCAGTATACATGATCAGTTGTGTCTGACAGGTAAATCTATTTGAGGC  
CTTATCACACGTTACTTTTAAGA~~A~~CTAGAAAGGAAAAGTCACTGATCTTAAGTATTTATAATA  
CTTCATGTGGTCTAATACTTTTTACGTTTTGTTTTGATTCAGATTTAGTCCGGATTCCCGGTA  
TCTGGCAGTAGGTTCTAGTGAGAACTCAGTGGATTTTTATGACCTAACGCTGGGCCCCACTCT  
TAACAGAATCAGCTACTGCAAAGACATTCCAAGCTTTGTCATTCAAATGGACTTCTCTGCAGA  
TAGCAGTTATCTCCAGGTACAGTACCAATACTGTATACCCAGGTGGCAAGTTCTTCTGCTTTT  
ACATTTTCGTGTTAGTGAATGCATTTAAAGTTCCTGAGCTCCAGAGCTCCAGCTTCTCAACTCC  
TCCCTTTGTACCTTCTGACCTACAGCTCCTCTTTCC

355/562

**FIGURE 355**

TCATGGCGGTATACTTTGGCAAGTGGTTATCTTTTAACGGGTTTCATTTTCCCAGTTGTTAAA  
TTTACAGTTGGTTAANTAAAAGTTTTTCCCAGTACGANCAGGGCGTAATCANAGATCCNTAAG  
TGTTTAGTNCAGGGCATGTGCTTTTAAAGTGGGNATGGCTATTTACAGATTGGCCTACACTG  
TTNTGGTGGGAGCCNTCAGTGACCAAGGAGCAGAGGTACTTGAAACCCACCCTTGAAGCCATN  
TGGATGCTCCGTTCAATCAAATCTGGGGTGTCTAACCCAAAGTAACTGGCCACAGACTGCAA  
TGTAAGATACAAATCTTCAGGACCTAGTGTGTGCACATGTTGGCTCTTATATAAGATGGCATC  
CTTAGTACTTGTTCATGTAGAAAAGAATTTGTGGGCTCACAAGTCCCTACAGAGTCTCACAC  
TCTCATGGCCAATAAGTATACAGGGATACCCGGAATTAGACAAACACAGATGAGACATTTATT  
TCTGTATATGAATTTATTTATTTATTTATTTATTTTGGGACAGGGTCTCGCTCTGTGCC  
CATCCTGGAGTGCGGTGGCCTGGCTCATTGCAAGCTCCGCCTCCCGGGTTTACACCATTCTGC  
CTC

356/562

**FIGURE 356**

TTAATTAGATAATTTAAAGTAGCGTTTTTTTTCTACAATGTNTGAAGAAGTGACCTACGCGACA  
NTCACATTTTCAGGATTCTGNTGNAGCAAGGAATACCCGAGATGGAAATAACNTAAGAAAAAGA  
GGGCATCCAGCTCCATCTCCCATTTGGCGTCATGCTGCTCTGGGTCTGGTAACTCTTTGCCTG  
ATGTTGCTGATTGGGCTGGTGACGTTGGGGATGATGTTTTTGCAGATATCTAATGACATTAAC  
TCAGATTCAGAGAAATTGAGTCAACTTCAGAAAACCATCCAACAGCAGCAGGATAACTTATCC  
CAGCAACTGGGCAACTCCAACAACCTGTCCATGGAGGAGGAATTTCTCAAGTCACAGATCTCC  
AGTCTACTGAAGAGGCAGGAACAAATGGCCATCAAACCTGTGCCAAGAGCTAATCATTCTACT  
TCAGACCACAGATGTAATCCATGTCCTAAGATGTGGCAATGGTACCAAAATAGTTGCTACTAT  
TTTACAACAAATGAGGAGAAAACCTGGGCTAACAGTAGAAAGGACTGCATAGACAAGAACTCCAC

357/562

**FIGURE 357**

CAAAAANAGTGCCCGTCCNGTTGTTGTAAGTGAAGGGACGGCAGTCAGTTGACCCTGCAGTGT  
GCAGGCGAGCGCAGGGAGTACGCCATGTCCTGAGAAGGGGCGATTCTCAGGCTNTGGCAGTTA  
CAGCTTCTCCTCACCCTGCCGAGCAACCAGGCCACGGGGCTCCGTGCATCGCCACCTAGAGTG  
TTACCCTNTTCCTTGTTACGGAGGTTCTCCGCAGTGTGTGAGAAAGAGGCCCTCTCTCAGAT  
GAATGGATAAAGAAAATGCAGGACATATGGGGGGAGGAGCCAAGATGGCCGAATAGGAACAGC  
TCCGGTCTACAGTCCCAGTGTGAGCGACACAGAAGACAGGCAAGAAGAATAAATGTCTCTGG  
TGGAACTTTTGCTCTGGTGGAAGTGTCTTTCTAGAACTGGTGTGTCAGCATCCCTGGAAGTGT  
CAGAGAGCCCTGGGAGTATCCAGGTGGCCCGGGGTCAGACAGCAGTCCTGCCCTGCACTTTCA  
CTACCAGCGCTGCCCTCATTAACCTCAATGTCATTTGGATGGTCACTCCTCTCTCCAATGC

358/562

**FIGURE 358**

GGTTCCTAAAGATTGAAGCTTTTTTAAGACTCAGCTTTTGACACATTTACTAATTATACTTAA  
TTGTTCCCTTGGTGATTTACCCCCGTGGGTTTGTTTCCCTTGAAGCTCCACACTCATTACGTTT  
AGAGCCTTTTTNTACACTACTTGAATTATTTTTATTTAGGTATATAAAATACTGGTGGCAATA  
GCATAAATTCTAAGTGTTAACTTGATGAAGTAATATTGTACACCTATGTAAGCACTGCCAG  
ACTGATATACATTTACAGCCTAAGGAGGCTTCTTTGTGCTGCTTTGCTATTAATATTCCATTG  
CCCAGAAATAGCCCCTCTCCTAATTTCCATAACCAGAGATAAGCTTACATGTTTTTCCGCTTC  
ATGTAAATGGAATCGTACGCTGAACCCTTTTTTGTGTCTGGTTTCTTTTGCTCAACATTATTT  
CATGCAACAATAAGGATGGCTCTCTCAGACATAATATTCATTTTTATTTATGTAGTGTTTTAT  
GGGAATTGCACTGAGTTAGAGAACTGAAGTNTGAAGGAATAGTTTCCACAAGACTGCCCTCA  
TTTCAGAC

359/562

**FIGURE 359**

AGTGCCGTCCCGGTGTTGTAAGTGAAGGACGGCAGTCAGTTGCCCTGCAGTGTGCAGGCNAGC  
GCAGGAGTACCGCCATGTCNTAANAAGGGCGATTNTCAGGNTNTGGCAGTACAGTTTCTCCTC  
ACCCTGCGAGCAAACCAGGCCACGGGGCTCCGTGCATCGCCACNTAGAGTGTTACCCTCTTCC  
TTGTTACGGAGGTTCTCCGCAGTGTGTGAGAAAGAGGCCCTCTCTCAGATGAATGGATAAAG  
AAAATGCAGGACATATGGGGGGAGGAGCCAAGATGGCCGAATAGGAACAGCTCCGGTCTACAG  
CTCCCAGTGTGAGCGACACAGAAGACAGGCAAGAAGAATAAATGTCTCTGGTGGAACTTTTCG  
TCTGGTGGAAGTCTTTTCTAGAACTGGTGTGTCAGCATCCCTGGAAGTGTCTCAGAGAGCCCTG  
GGAGTATCCAGGTGGCCCGGGGTCTGACAGCAGTCCTGCCCTGCACTTTCACTACCAGCGCTG  
CCCTCATTAACCTCAATGTCATTTGGATGGTCACTCCTCTCTCCAATGC



360/562

**FIGURE 360**

CAAAATGTTAAGAACGTCCACTCCTAATCTGTGGGTGGTNTGCATTGCCGGGCCCCNTGGTTN  
TCTTNTGGCATTNTGCTTNTGCNTCATATTCTTGTTAGGCCAGGTGGGCTTGTTGCAGGAC  
ACCCCCAGTGCNTGGATTACGGGCCCCCTTCCAGCCCCCTTGACCTTGAGTTTGTCTCTG  
ACTATGAGTCCTTCGGCTGCTGTGATCAGCACAAGGACCGCCGCATCGCTGCCCGGTACTGGG  
ACATCATGGAATATTTTGATCTGAAGAGACATGAGCTGTGTGGAGATTACATTAAAGACATCC  
TTTGCCAGGAGTGCTCGCCCTACGCAGCCACCTNTACGACGCCGAAAACACCCAGACGCCTC  
TCCGGAATCTCCCGGGCCTCTGCTCTGATTACTGCTCTGCCTTCCATTCTAACTGTCACTCAG  
CCATTTCCCTGCTGACCAATGACCGCGGCCTCCAGGAGTCTCATGGAAGGGACGGTACCCG

361/562

**FIGURE 361**

CCCACGCGTCCGGCTTGAAGACTGACAAGATGTCCCTGTGGACTCCCAAACCTACTCCAGAT  
GGGGAGGTGCCCTTAACACCAAGATTTTAAAAGCTCCAATTCAGAGCAAGAGTCGAAAACCTC  
ACAGATAAAGTTATAGTTATTTTCAGGGTTCTGAAAAGACGCAGAACATGAAGGGACTCAGAAG  
TCTGGCAGCAACAACCTTGGCTCTTTTCCTGGTGTGTTTTCCTGGGAAACTCCAGCTGCGC  
TCCGCAGAGACTGTTGGAGAGAAGGAAGTGGACTCCTCAAGCTATGCTCTACCTGAAAGGGGC  
ACAGGGTCGCCGCTTCATCTCCGACCAGAGCCGGAGAAAGGACCTCTCCGACCGGCCACTGCC  
GGAAAGACGAAGCCCAAATCCCCAACTACTAACTATTCCGGAGGCAGCAACCATCTTACTGGC  
GTCCCTTCAGAAATCACC

362/562

**FIGURE 362**

AATCACCCGGGTCGCTGTTCCCTNAGGTGGTCAAGGTGGACAGGGGCGGTGGTNATGGCNCAGT  
TTGACANTGAATACCAGCGCCTAGAGGCCTCCTATAGTGATTACCCCCAGGGGAGGAGGACC  
TGTTGGTGCACGTCGCCGAGGGGAGCAAGTCACCTTGGCACCATATTGAAAACCTTGACCTCT  
TCTTCTCTCGAGTTTATAATCTGCACCAGAAGAATGGCTTCACATGTATGCTCATCGGGGAGA  
TCTTTGAGCTCATGCAGTTCCTCTTTGTGGTTGCCTTCACTACCTTCCTGGTCAGCTGCGTGG  
ACTATGACATCCTATTTGCCAACAAAGATGGTGAACCACAGTNTTCACCCTACTGAACCCGTCA  
AGGTCACTCTGCCAGACGCCTTTTTGCCTGCTCAAGTCTGTAGTGCCAGGATTCAGGAAAATGG

363/562

**FIGURE 363**

GTCCGAACCTGAGCAAACACAGCAGCCCGAGTGTTCCCAAGGCCAAAATGCTGAGAACGTCCA  
CTCCTAATCTGTGTGGTGGTCTGCATTGCCGGGCCCCCTGGCTCTCTTCTGGCATTCTCTGCC  
TCTGCCTCATATTCTTGTTAGGCCAGGTGGGCTTGCTGCAGGGACACCCCCAGTGCCTGGATT  
ACGGGCCCCCTTTCCAGCCCCCTCTGCACCTTGAGTTTTGCTCTGACTATGAGTCCTTCGGCT  
GCTGTGATCAGCACAAGGACCGCCGCATCGCTGCCCGGTACTGGGACATCATGGAATATTTTG  
ATCTGAAGAGACATGAGCTGTGTGGAGATTACATTAAAGACATCCTTTGCCAGGAGTGCTCGC  
CCTACGCAGCCACCTCTACGACGCCGAAAACACCCAGACGCCTCTCCGGAATCTCCCGGGCC  
TCTGCTCTGATTACTGCTCTGCCTTCCATTCTAACTGTCACCTCAGCCATTTCCCTGCTGACCA  
ATGACCG

364/562

**FIGURE 364**

CCCACGCGTCCGTGAACACACAAAGAGCTTATTTTGTTAGGCAAATACACATTAATAAGAATG  
CCTAGAAGAGGACTGATTCTTCACACCCGGACCCACTGGTTGCTGTTGGGCCTTGCTTTGCTC  
TGCAGTTTGGTATTATTTATGTACCTCCTGGAATGTGCCCCCAGACTGATGGAAATGCATCT  
CTTCCTGGTGTGTTGTTGGGGAAAATTATGGTAAAGAGTATTATCAAGCCCTCCTACAGGAACAA  
GAAGAACATTATCAGACCAGGGCAACCAGTCTGAAACGCCAAATTGCCCAACTAAAACAAGAA  
TTACAAGAAATGAGTGAGAAGATGCGGTCACTGCAAGAAAGAAGGAATGTAGGGGCTAATGGC  
ATAGGCTATCAGAGCAACAAAGAGCAAGC

365/562

**FIGURE 365**

TGGTTGGGGCCTCCAAGATTAGAATGTTACTAGGGCCAAAANCAGTGGGATTGGTAAAAGAGG  
CAATGATACCCCCATGAGAGCNTTCACATNCAGAACCAGNCAGAACTTCAAAGGTTTTGATGA  
TANCAATGATGATTTCCCTGACAATGGCAGAATGTCAATTCATTATCAAACATGAACTTGAAAA  
TCTTAGAGCTAAAGATGAAAAAATGATCCCTGGTTACCCTCAGGCAAAGTTGTATCCAGGAAA  
ATCATTGTTGAGAAGATTGCTCACGTCTGGCATCGTGATTCAGGTGTTTCCACTGCATGACAG  
TGAAGCCCTGAAGAAGCTTGAGGACACCTGGTACACTCGGTTTGCTTTGAAGTATCAGCCCAT  
AGAGAATCACAGATTGGAATCTGCCTATCAGAACCATCTAATTCTGAAAGTTTTAGTGTTCAA  
CTTCCTCAATTGCTTTGCCTCACTCTTCTATATTGCCTTTGTCTTGAAAGATATGAAGCTTTT  
GCGCCAGAGCTTGGCCACTCTCCTAATTACCTCCCAGATCCTCAACCG

366/562

**FIGURE 366**

ATTTGATTAAATTATGAATGAGTTTTACAAATTCCTTTCAGAGTTTTACTAAGATCACACAAA  
TAACAGCTTTNTTATTCAGTGAAAAAGATATTTTATTTCTGATGTTTTATTGCACTCGTGGA  
ATATGTTACCATTAAATCAGAAACATCATGGCAACCCCTAAGAATAGACTAAGTTTGTGTTGGC  
TGAGGGATTNTATTTGGTTTGCTTTTTTTTTTGCTTTGTTATATTTTATTGCTACA

367/562

**FIGURE 367**

GGCTACAAC TGCTCAACATGGGAAAAGACATTCCGGGCAGATCGGCTTTTGAAAGCTTAAAGG  
GAGCTTGATGCTGGCAATGGGATCAGAGTGTTTGACNTGACATCGGGATGTTTCATTGCTAGTC  
TGACCATCTGGCTCCTCTGTANAAACATTGTTTCAGAAACCTGTGACAGACGAAGCAGCACAGA  
GTAACCCGGAGTTTGAAAATGAAGAATTGGCTGAAGGAGAAAAAATTGATTCAGAAGAGGCNC  
TGATCTATGAAGAGGATTTCAATGGAGGAGATGGTGTGTTGAAGGCGAGTTGGAAGAAAGCACGA  
AGTTAAAAATGTTCCGCAGGCTTGCCTCTGTGGCCTNTAAGCTCAAGGAGTTCATTGGCAACA  
TGATCACCAC TGCTGGGAAAGTCGTTGTTACCATCTTACTGGGCTCCTCGGGCATGATGTTGC  
CGTCTTG



368/562

**FIGURE 368**

TTAAGCCGGAAAATCCCCTTGAACCCAGAAGCGGAAGGTNCAGTCACCCAAAATGGNGCCCAT  
TGCATTCCAGCCTCGGTNCGGAGCAAGACTTTGTTTAAAAAAAAAATTAAATTAGCCATTAC  
CCCTAGNTAATTTTTAAATTTTTTGTGAANANAGGGCCTCACTGTCTTGCCCAGGCTGGTCTC  
GAACTCCAGGCTTCAGGTGATCCTTCTGCCTTGCCTCCCAAAGGGCGGGATTACAGGTGTGAG  
CCACTGTGCCCAACTCATTACTTTTTTAAAAAATTACTTTCATTTCTAGTTTATATATGACA  
GGTACTTACTTTAAGTAGTAAATATTATGTTTAAACAATAAATAAAAATGATCAGGATTTCCCC  
CGACATGCTTTCCTTTCTTCTCTTTTCTTCCTTCTCTCTCATTTTATCCCTTCTCCTGCCC  
TTTTTGGAAGTCCTTATTGGAGGAAAAAATAACTTGCCCTATTTGTTTCCTCACTAATTGTTA  
TCAGTCTCGGGTATCAAGGCAAGCAGATTCAAATTGCTGTAATATATACAGTGCAATTAGATT  
AGAGTCTACTAAGAATTTAATTGGAGAATGTTCAAATACTTTTCTAAAGTTAATTTTTTTAG  
TATTCA

369/562

**FIGURE 369**

TAGAAGGTCCGTCATGGACCCCAGATCCATTTCTAGNAAGGCCGTCATGACACCCNNGGATCC  
ATTCCTAGNAGGGCCGTCATGACACCCCGGATCCTTTTCCCCTCAGAGGGGCTNGTCATGAC  
TCAGACACATCTCCTCCCAGAGGATCCGTCATGACTCCTCAGACACTTCACCCCCAAGGAGGG  
CCCGTCATGATTCTCCAGATCCTTCTCCCCCAAGGAGGCCCTCAGCATAATTCTTCAGGTGCAT  
CTCCTAGGAGAGTCCGTCATGATTACCCAGATCCCTCTCCTCCTAGGCGAGCCCGTCATGGTT  
CCTCAGATATCTCTTCCCCCAGAAGGGTCCATAACAACCTCCCCTGACACATCTAGGAGGACTC  
TTGGCTCTTCAGACACACAGCAACTCAGAAGGGCCCGTCATGACTCCCCTGATTTGGCTCCTA  
ATGTCACCTTATTCCTG

370/562

**FIGURE 370**

CGGANGCGTGGCCGAACGCNTGGTCCAACCATATGCCAGGTTCAACNCGGATAAAAGTTAGGA  
AACGTAACCAGCTTCATTTTTTTGNCAGCAGACTTAAAGATCTGAAACTTGGAACATAATCA  
AGGATTTATGTGCTGCTCTTTGGATTCTGATGAAGAATCCAGTGCTCATATGCCTAGCTCTGT  
CAAAAGCTACAGAATATTTAGTTATTATTGGAGCTTCTGAATTTTGCCTATATATTTAGAAA  
ATCAGTTTATATTAAACACCCACTGTGGCAACTACACTTGCAGGACTTGTTTTAATTCAGGAG  
GTGCACTTGGCCAGCTTCTGGGAGGTGTCATTGTTTCCACATTAGAAATGTCTTGTAAGCCC  
TTATGAGATTTATAATGGTTACATCTGTGATATCACTTATACTGCTTGTGTTTATTATTTTG  
TACGCTGTAATCCAGTGCAATTTGCTGGGATCAATGAAGATTATGATGGAACAGGGAAGTTGG  
GAAACCTCACGGCTCCTTGCAATGAAAAATGTAG

371/562

**FIGURE 371**

AATAAAAAATGGCTTAAAAGAACATTTCCGAACCAAAGGAACCGGTTCCNGCCTTAACAAAG  
TGGGACATTGGCCNTCAAAGGGGNCCTCATGGGAACATCNTGTTTTGCGGGGGCANGCACAAT  
GGTCAAGGGCTTCCCTAACCGTTTGCANAAGNAGTTAANCAGCATGTGTCCCAATGNCCCCCG  
CAGGTAAACGTGCTGCCTGAAANAGCCAGTCCGTGTGGACCGGGGCTCCATCCTGGCCTCATT  
CAGGGTTTCCAACCATTGTGGGTCCACCGCTTTGAGTACGAGGAACACGGGCTTTCTTCCTC  
TACAGAAGGTGTTNTGAACGGCGACAACCTTTGGCGTCGTGAGATTCTTGTGAGGCGTCTGCCT  
GGAAGCCGGCAGCAATTTTTGCTTCTTTAAAGAGAAAAAGAAGGCTAGGGACTCAGATTCCTG  
GATTCTGAGATCCAGACCAGCTCCTCCCAGACCTNTCCAGAAGAAGCCATGGGAACCCCTCGT  
ATCCAGCATTTGCTGATCCTCCTGGTCCTAGGAGCCTCCCTCCTGACCTCGGGCCTAGAGCTG  
TATTGTCAAAGGGTCTGTCCATGACTGTGGAAGCAGATCCAGCCAATATGTTTAACTGGACC  
ACAGAGGAAGTGGAGACTTGTGACAAAGGGGCACTTTGCCAGGAAACCATACTAATAATTAA

372/562

**FIGURE 372**

GTGCGCATAAAGAGGAGGCGCTTGCCTTCAGCTTGTGGGAAATCCCGAAGATGGCCAAAGCAA  
CTCAACTGTTTCGTTGCTTCCAGGGCCTGCTGATTTTTGGAAATGTGATTATTGGTTGTTGCGG  
CATTGCCCTGACTGCGGAGTGCATCTTCTTTGTATCTGACCAACACAGCCTCTACCCACTGCT  
TGAAGCCACCGACAACGATGACATCTATGGGGCTGCCTGGATCGGCATATTTGTGGGCATCTG  
CCTCTTCTGCCTGTCTGTTCTAGGCATTGTAGGCATCATGAAGTCCAGCAGGAAAATTCTTCT  
GGCGTATTTTCATTCTGATGTTTATAGTATATGCCTTTGAAGTGGCATCTTGTATCACAGCAGC  
AACACAACGAGACTTTTTCAC

373/562

**FIGURE 373**

TTTAAGGATGTTGCCATGNACCATGTTTTTTCAAATTTGCTTTTCATTTGGGNCCGTTTTGGA  
GTCTTTGACCGCTANGATGGTTTTTCGTCTGCTGGGAACCTTGATCAGACTTTGAAGATTNTAAA  
TTTGGAAGATCAGGGTGCACTTTTGAGTGATGATGAAATATTTGTAGCCGCCAAATTGGGAAA  
CATACCTGCATGGCCTTGCGCAAATACTTTGAGGCTCACCTGGCCATTAAATTGGAACAAGTG  
AAGCAGTCACTTCAGAGGACTGAGGGTGGCATTTNTTGTCCACCCACAACCCCGTACAAGGCA  
TGCTCATATACTCATGAACAGATTGTGGAAATGATGGAATTTTGTAGATAATATGGCCCAGCG  
CAGCTATATTGGGAACCAGCTGAAGTTTTCTCAAACCTTTNTTGTGTGCAACTCTTGTTGCAG  
CTTATTTNTATTGCCTGCAATTGGAAGACCTATTATGCAAGGAATGACACTGTGCGCTTTGCT  
TTGGATGTCCTGGCTATTCTTACTGTGGTGCCAAAAATCCAGCTCCAGTTGGCAGAATCAGTG

374/562

**FIGURE 374**

AAATTTTTTAAAAAACTCCTTAATAGGCCCTTTTTTTTTTTAACCTGAAAGTTGACTACCTA  
CCTTTCAGGAAATATATATTTTTTTGGGTTTAGCTAGGTTGACTTTCCTCTAGAAATGGAAAAG  
ATGGCACCCCTCGGTACCAAAGTGCTGGGACTCTGCACTATGCTTGTGTGTATGTGTGTGCCTC  
TGTCTTGCTCTCTTATCTCCCAGCAGTGAGACATTGGACGTGTTTGCTCATGAAGATGCAGTA  
TATGGCTTGTCTGTGAGCCCAGTGAATGACAACATTTTTGCCAGTTC

375/562

**FIGURE 375**

TTTTTTTGGGAGGAGGAATGTNCATTTCAGGGAGTAGCTTTTTGGGAAAAATTNTNTAGGGCTA  
CANACAGTCATGGGTGACTTTCTTTCTGCTGTGAAACTCCCAGAGTNTCTTTAGGGATTTTC  
CCTAAGGTGACCACCAGGCACACCTCAGTNTTTTTGACCCAGAGCCTGAAACTGTTTTCANT  
GGGTTCCACCAGTCCCAGCAAATCCTCTTTGTATTTATTTTGCTAAGTTATTGGGGTTTTGC  
TTACATCTCATGATTGATATAATAACCAAAGTTCTATAGCCTTNTCTTGCAGTATTTGGATTG  
CTTGAAACCGGGAAACTGTTCCCATTAGGCTTGTTAATGTCAGAGTGACACTATTATGAATC  
TTTCTCTCCCTTTCCCTCGGCCTGTTTCTTCTCTCTTTCTCCTTCAAACCTTGCTCTGCAGCTAA  
GGAAGGTGAGTCTACTTTCCCTGAGGCTTTGGGGTCAGAGTATATGTTGTTTGGAGAAAGAGG  
GCAATCAGGACTNTTCTGGGACCCAGATGAGTTCTTCACTAGCCCTTNTGAA



376/562

**FIGURE 376**

AAATGTTACCCTATCCTCGGANAAGGGTTTGAATCCCNCTGATGTGTGTGGATCCATTTTGGT  
GGTGNCAATGATTCTCTCGTCCTATTTTATTAACTTCATCTACCTTGCAAGAGCACAAAAAA  
CCATGCTAACTTTAACTTTGGATGTGCAATTACATTCCTCCTTGTTGCAGGGACATTTTTTCC  
ANANAGNTCCAATCCTGGTTAATCCGAAGCCAAAGAGAGTGTTTCTTCAGCATATGACTAGAA  
CATTCCATGACTTGGAAGGAAATGCAGTTAAACGGGACTCTGGAATATGGATCAATGGGTTTG  
ATTATACTGGAATTTCTCACATAACCCCTCACATTCCTGAGATCAATGATAGTATCCGAGCTC  
ACTGTGAGGAGAATGCACCTCTTTGTGGTTTTCTTGGTATCTTCCAGTGCACTTTCTGATCA  
GGAAAACTGGTATCTTCCTGCCCCAGAAGTTTCTCCAAGAAATCCTCCTCATTTCCG

377/562

**FIGURE 377**

TTTGACTGGGTGTAAGAATATGCTGTTCCAGCAGACCAAGGATGGCATTGGGAAATCTGCNTN  
TGGGGTAGGCACATCTTCATGGGCTATTTGGAAAGTGAGACTTGAAACTACAGAGGCCATCGA  
TGATGAAGGCTGGTTACACTCTGGGGATTTGGGCCAGCTGGACGGTNTGGGTTTCCTCTATGT  
CACCGGCCACATCAAAGAAATCCTTATCACTGCTGGTGGTGAAAATGTGCCCCCATTCCTGT  
TGAGACCTTGGTTAAGAAGAAGATCCCCATCATTAGTAACGCCATGTTAGTAGGAGATAAACT  
GAAGTTTCTGAGCATGTTGCTGACGCTGAAGTGTGAGATGAATCAGATGAGCGGAGAACCTCT  
GGACAAGCTGAACTTCGAGGCCATCAACTTCTGTCGGGGTNTGGGCAGCCAGGCATCCACCGT  
GACTGAGATTGTGAAGCAGCAAGACCCCCTGGTNTACAAGGCCATCCAGCAAGGCATCAATGC  
TGTGAACCAGGAAGCCATGAACAATGCACAGAGGATTGAAAAGTGGGTCATCTTGGAGAAGGA  
CTTTTCCATCTATGGTGGAGAGCTAGGTCCAATGATGAAACTTAA

378/562

**FIGURE 378**

GTGGAGGAAGAAGACATTATACAAAACAAATTTAGAAACTGGGATCATGAGTGGAAAAACAAA  
GGCAAGAAGGGCTGCCATGTTTTTTAGACGTTGCTCTGAAGACGCCAGCGGTAGCGCCAGTGG  
CAATGCTTTGTTATCAGAGGACGAAAATCCTGATGCGAATGGGGTAACTCGATCATGGAAGAT  
TATTNTAAGTACAATGCTTACACTGACTTTTCTTCTTGTAGGACTCCTAAATCATCAGTGGCT  
TAAAGAAACAGATGTTCCCTCAGAAATCCAG

379/562

**FIGURE 379**

AGCCAAAATCCTTGGCCAAATTTNGCATTTCCAANTCCGGAGGCCAAGAAAGGAAGAAAGTTC  
CCCAGGTNGAAAANCAAACCTTGGATTTTCAGCAATATGGATTATTAAATCAAATGTGGTTACC  
ATTTGGGCCCTTCCGGGGGATTTTAAGTACTTTTCCATACCTAGCTNTTATACATACTATTAT  
TCTCATGGCAGTAGCAACTTTTGGTTCAAATATCCCAAAACATGCTCAAAAGTAGAACATTTT  
GTTTCAATATTAGGAAAGTGCTTTGAATCCCCTTGGACGACAAAAGCGTTGTCTGAGACAGCA  
TGCGAAGACTCAGAGGAAAACAAGCAGAGAATAACAGGTGCCCAGACTCTACCAAAGCATGTT  
TCTACCAGCAGTGATGAAGGGAGCCCCAGTGCCAGTACACCAATGATCAATAAAACTGGCTTT  
AAATTTTCAGCTGAGAAGCCTGTGATTGAAGTTCCCAGCATGACAATCCTGGATAAAAAGGAT  
GGAGAGCAGGCCAAAGCCCTGTTTGAGAAAGTGAGGAAGTTCCGTGCCCATGTGGAAGATAGT  
GACTTGATCTATAAACTCTATGTGGTCCAACAGTTATCAAAACAGCCAAGTTCATTTTTATT  
CTCTGCTATACAGCGAACTTTGTCAACGCAATCAGCTTTGAACACGTCTG

380/562

**FIGURE 380**

CGGATCCTTTAAAATCCCTGACCTNGACCCAAGGGTCCGGTAAAATCAATTTGTNTTACCCAA  
AGACCAATTTTTGACATATCTTGAATAGGATGNCTATAAATTATGACTTTTAAATTGTTGTAA  
TTTTTGTA CTATTATCTGANATTTTTATTTTTATGNATTTTCGTAAGTAGTTTAGAGATAGTC  
ACATTTTAAAAATCTAAGATCAAGCAAATGAAGCTTATTTTTATGTATTCATAGTATAAAAGC  
CTTCAGTAAATAGGTAATATTTTTGTTTTATTCTAGAAAACAGCTCCTTGAACACAGTGAGCT  
GGCTTTTCACACATTGCAGTTGTTAGTGTTTACTGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGCTAAA  
GATGTTTTTTGACACCGCACATGTGTGTTATGGCTTCCTTGATATGCTCTCGACAGCTCTTTGG  
CTGGCTTTTTTCGCAGAGTTCGTTTTGAGAAGGTTATCTTTGGCATTTTAACAGTGATGTCAAT  
ACAAGGTTATGCAAACCTCCGTAATCAATGGAGCATAATAGGAGAATTTAATAATTTGCCTCA  
GGAAGAACTTTTACAGTGGATCAAATACAGTACCACATCAGATGCTGTCTTTGCAGGTGCCAT  
GCCTACAATGGCAAGCATCAAGCTGTCTAC

381/562

**FIGURE 381**

GAATAAGTTGGGATTTTTNAGCAAGGATTCCAATNTGATTCTTAAAAAGGAGTTAGCCATAA  
AGCCAGTGGTTTTAATTAGATTCAGATTTGATTTTTAAATTTTACGGGTTTCAGNTTCAGGGA  
ATGCTACCCNCAAAATGAGATTTCACTACTATATACCAGTGAAATTTCTACTCTCANATTTTC  
TGTAATGTCATTTTTCATAGTTAGGTTTTAGAAAGTATCTAATCAGGTTGTGATGGTCAAATA  
AAGGGTTCAAACACATTTCTATTTCTGNNTCAATAAATATTTTTTATATTGCTTATTCTTAT  
CTATCTTTACCTAATTTCTTCCTATCTTTTTCGNTAACTTTCTTTTTTTTTATTTTCTTCTAA  
TGAAGATTCTGCTTTCTTCATCTAAACCTGTCCCAAAAACCTATGTACCAAACTTGGCAAGG  
GTGATGTAAAGGATAAGTTTGAAGCCATGCAGAGAGCCAGGGAAGAAAGAAATCAAAGGAGAT  
CTAGAGACGAAAAACAAAGAAGAAAAGAACAATATATTAGAGAGAGAGAATGGAACAGGAGAA  
AGCAGGAGGTTATTTTATTTTACTTTATTCTCGTGAAAATATTTGTTTGCATTTTTTCATTTA  
AATTGTATTTATTCACATTAAC

382/562

**FIGURE 382**

GTCCATGGAGCTGGTGGTCAAGGTGGACAGGGGCGGTGGTGATGGCGCAGTTTGACACTGAAT  
ACCAGCGCCTAGAGGCCTCCTATAGTGATTACCCCCAGGGGAGGAGGACCTGTTGGTGCACG  
TCGCCGAGGGGAGCAAGTCACCTTGGCACCATATTGAAAACCTTGACCTCTTCTCTCTCGAG  
TTTATAATCTGCACCAGAAGAATGGCTTCACATGTATGCTCATCGGGGAGATCTTTGAGCTCA  
TGCAGTTCCTCTTTGTGGTTGCCTTCACTACCTTCCTGGTCAGCTGCGTGGACTATGACATCC  
TATTTGCCAACAAGATGGTGAACCACAGTNTTCACCCTACTGAACCCGTCAAGGTCACTCTGC  
CAGACGCCTTTTTGCCTGC

383/562

**FIGURE 383**

GGATGGGAAGGATCGATTAAAGGATTGGCTTTTGGAACTTACTGGTGGGAATAAGGTTGGC  
CTTGTGCAAAGTCCCCAAGGCNTGACATTAGTTTGCTGGCAAGGCAATTGATTCCTCNTTTCA  
ACATCGCTTATGCAGCTTTCTGTTCTTCGGTAATCTATGAATTTTTGGATCGTGTCATCAAAT  
GTCCATTGGTTCCTTCTTCCTGGTGAGTGCTCTGCTGATCAACGTTCTGAAAGTGAGCCCATT  
CAACAACGGTCAACTGGTCATGGGATCTTTCGTCAAGAATGAGTTTTCGGCCCCCTCCTACCT  
TATGGGCTATAATAAATCCTTGAGTGTGGTGGCAACCACAACCTTTTCTGACTGGGATTATTCA  
GCTAATAATGGGCGTATTGGGTTTGGGCTTCATTGCCACTTACCTTCCGGAGTNTGCAATGAG  
TGCTTACCTGGCTGCTGTGGCACTTCATATCATGCTGTCCCAGCTGACTTTCATCTTTGGGAT  
TATGATTAGTTTCCATGCCGGTCCCATCTCCTTCTTCTATGACATAATTAATTACTGTGTAGC  
TCTCCC



384/562

**FIGURE 384**

TGTTTATGTCACCTACCTTCNCCTTTTAAAGTTTTGTCCNAGCAAACCTTGCAGAATTTTAGA  
TGAACATGGNAAAAATGTTACAATCTGTGGGCCTGACTTTGGTCAAGACCTGTACANAGATGA  
AAACTTGGTGACTATACTGGGGACCAGCTTCTTAATCGGATGTATCTTGTATTCATGTTTGAC  
ATCAACAACAAGATCGAGTTCTGACGCTCTGCAGGGGCGATACGCAGCTCCTGAATTGGAGAT  
AGCTCGCTGTTGTTTTTGCTTCAGTCCTGGTGGAGAGGACACTGAAGAGCAGCAGCCGGGGAA  
GGAGGGACCACGGGTCATTTATGACGAGAAGAAAGGCACCGTCTACATCTACTCCTACTTCCA  
CTTCGTGTTCTTCCTAGCTTCCCTGTATGTGATGATGACCGTCACCAACTGGTTCAACTACGA  
AAGTGCCAACATCGAGAGCTTCTTCAGCGGGAGCTGGTCCATCTTNTGGGTCAAGATGGCCTC  
CTGCTGGATATGCGTGCTGTTGTACCTGTGTACGCTGGTCGCTCCCCTCTGCTGCCC

385/562

**FIGURE 385**

AACAGGGGGGCGCTTGNTCCAGAAATGTTTCCCCTGGGGAAAGTGGCATCACTTAATGACAT  
TCAGCCAACTTACNGAATCCTGAAACCATGGTGGAATGTGTTTATGGATTACCTAGCTGTTGT  
TATGTTAATGGTAGCCATCTTTGCAGGAACCATGCAACTTTACCAAAGATCAGGTGGTCTGTT  
TGCCAGTATTGCCATCTCCTGTAAATTCAAAGGCACATACACCACCAGGAAATGCCGAGGTCA  
CCACCAACATCCCAAAGATGGAAGCAGCCACCAACCAAGACCAAGATGGGCGGACAACAAACG  
ACATTTTCCTTTGGGACATCTGCTGTGACACCTGACATACCTCTCAGAGCCACATATCCTCGCA  
CAGATTTGCACTTCCAAATCAGGAGGCAAAGAAAGAGAAGAAAGATCCAACAGGTCGAAAAA  
CAAACCTGGATTTTCAGCAATATGTATTTATTAATCAAATGTGTTACCATCTGGCCCTTCCGT  
GGTATTCTAAGTACTTCCATACCTAGCTCTTATACATACTATTATTCTCATGGTCAG

386/562

**FIGURE 386**

ATCAAGTTGGTGAAGAAAGAACCTATGAAATCTGTACAAAAGATTGGGGCTTTGTTCTTCCTG  
TTAAGTGGTGTACTGGTGATGACCGGAAGCATGGCCTTGATTGTTTTGGATTGGGTACACAAT  
GCACCTGGAGGTGGCCATTAATTGGCACCCTCAAACCTCAAACCTCAGTCCATCTGATGCCAGT  
GTTGAGTAAACTCAACTACTATGAAATTTACCTAATGTTTTCAGTTTCACTTCCTTTTGAAG  
TGCAGATTCCTCG

387/562

**FIGURE 387**

TGGATTTAATGGGGGGAAAGGGCGGAAAANGGNCAAGGATCCAACTGGNGAATTTGGTGATT  
TTCGGGTCCCTNTCCGCTTTCCGGCCGGNCAGCGCTGCCAAGGGTATATTTTCCTTTTTTCNGA  
TCCTGCAACAAGCCTCTTTAAACTGTTTAAATGAGAATGTCCTTGGNTCANAGAGTACTACTC  
ACCTGGCTTTTCACTACTCTTCTTGANCATGNTGGTGTGAAANGGATGAGAAAGNCCTTG  
GACTGGTTCCTCATATTCATTCCAGTTGGAAANTTGANACTATCCTTCTTGTCTGCTGATTG  
TGAAAATGGNTGGGCGGTGTAAGTCTGGCTTTGACCCTCGACATGGATCACACAATATTAAAA  
AAAAAGCCTGGTACCTCATTGCAATGTTACTTAAATTAGCCTTTTGCCTCGCACTCTGNGGTA  
AACTGGAACAGTTTAC

388/562

**FIGURE 388**

GTTAGGTGATCCAGGTTTTGGGGTTTTTGCAACCCTTGGGGTCATTGGGCCCTTNAAATTAAT  
CTTCGGGGGGGGTCCCTNGCCATGGNCAGCCAAACATTTTTGGGNACATAACCATTTGGTTCTGT  
AATCGGGGCGTTTTCAGTTTCCTGTGTAAAGGGCNTGGGCATTGCTATCAAGGANCTGTTTGC  
AGGGAAGCNTGTGNTGCGGCATCCCCTGGNTTGGATTCTGCTGNTGAGCCTCATCGTCTGTGT  
GAGCACNCAGATTAATTACNTAAATAGGGCCCTGGATATATTCAACACTTCCATTGTGACTCC  
AATATATTATGATTCTTTACAACATCAGTTTTAACTTGTTTCAGCTATTCTTTTTAAGGAGTGG  
CAAGATATGCCTGTTGACGATGTCATTGGTACTTTGAGTGGCTTCTTTACAATCATTGTGGGG  
ATATTCTTGTTGCATGCCTTTAAAGACGTCAGCTTTAGTCTAGCAAGTCTGCCTGTGTCTTTT  
CGAAAAGACGAGAAAGCAATGAATGGCAATCTCTCTAATATGTATGAAGTTCTTAATAATAAT  
GAAGAAAGCTTAACCTGTGGAATCGAACAACACACTGGTGAAAATGTCTC

389/562

**FIGURE 389**

AAAAAAAAAAAAAGAATNTGACTATATACCATGGAAAAGCCNCCACTNTGCCACTTAAATA  
AACATCAGGATCAGAGATTCCAAGAGGACAATNTGCATCAAGTNTTCACCAAGTGTTTTTTAA  
GCGAAATAATGAAATAGGGAGCAGAATATGCCTGTTGCCCATAGAAACGAGGTNTATTNTTGT  
CCTCAATTAGGCTTTTTTTTTTNTTCATAGTTACACCAGAACTAAAGTAAAAGTGGTTTTTCTG  
TTCTTTCTACTTCTCCCATGAAATGGGCATATCATNTCAACACTTCACTCCAAGTCGCCACG  
GGCAACCTTATGACCCTAGGTCCTCCACCCCTAATGTATCATCATTGCCA

390/562

**FIGURE 390**

AGGGCGCCCATTTTCGAGCCCAAGTTTCCAGTTCGGGTTTCCGGGCTCAGAATTTTCCAGGAGT  
GGGTTCTTGGGCAGTGGCTGTGGAGCAGGAATGGCGCAGTAGAGGGTTACTGTTTCTCGGCCG  
CCTTGAGCTGTACCTTTTTAGTGTCTGCCTCCTTTTCTCCGCCTTCAGCCGGGCGCTGCGAG  
AGCCCTACATGGACGAGATNTTCCACCTGCCTCAGGCGCAGCGNTACTGTGAGGGCCATTTC  
CCCTTTCCCAGTGGGATCCCATGATTACTACATTACCTGGCTTGTACCTGGTGTGAGTTGGAG  
TGGTCAAACCTGCCATTTGGATCTTTGGATGGTCTGAACATGTTGTCTGCTCCATTGGGATGC  
TCAGATTTGTTAATCTTCTCTTCAGTGTGGCAACTTCTATTTACTATATTTGCTTTTCCACAA

391/562

**FIGURE 391**

CCAGTTTTTCATGGACATAGAAAATTCCAAAAGAATAATAATATTGAATTTAAATTTGGGGGG  
GTTAAAAAANAAAACCTTAACCTTTATAAAATTATTTATTNTATTTTAAGCCTTNTATCATATT  
TTCCCCATCCAATTGTTTGGTTTCAGTGGTCCAGCTTTTATTTACAGGCATATAAAAGAAATT  
GTGAGATGTTTTGCAAGCTTTTTTTTACTTTGAGAGCTTTTAATTTGTATGTTTTTATGTGGA  
TGAAGAGCATTTTTTATGTTTTTGTGCAATAGGTTCCAATATGCATTTATTAGACATCTGTTT  
AAATGGTAATGTAGCATTTATTTTGCTAAATTGAAAGGGAACATAGATGGAATTCAAAATAT  
GTACATTCAGCTGTTTGGTTTTTCGTTTTTCATTGTTATTATTGTGAGAATGCTGTTATTGGG  
GTTGTGTGTGAGTGCCCGTCAGCCAGTGATGCCTCGGGCCACGCTGTGGGGCCACCTCAGTCC  
TGCTGGGTCCTGGTGCCTTGGACCCACGTGCTTGTGGCCAGGCTGCCCCTGGGCGGGGCCAT  
GTGGCCTCAGACCACAAGAG



392/562

**FIGURE 392**

CGTCTCCAGTCTACCTCCGAGAGATTAGCTGAAACACAGAATATAGCGCCATCATTCGTGAAG  
GGGTTTCTTTTGCGGGACAGAGGATCAGATGTTGAGAGTTTGGACAAACTCATGAAAACCAAA  
AATATACCTGAAGCTCACCAAGATGCATTTAAAACTGGTTTTCGGAAGGTTTCTGAAAGCT  
CAAGCACTCACACAAAAACCAATGATTCCCTAAGGCGAACCCGTCTGATTCTCTTCGTTCTG  
CTGCTATTCGGCATTTATGGACTTCTAAAAACCCATTTTTATCTGTCCGCTTCCGGACAACA  
ACAGGGCTTGATTCTGCAGTAGATCCTGTCCAGATGAAAAATGTCACCTTTGAACATGTTAAA  
GGGGTGGAGGAAGCTAAACAAGAATTACAGGAAGTTGTTGAATTCTTGAAAAATCCCGAACCC  
CTT

393/562

**FIGURE 393**

GGTCAAGTTCAGTAGTGGTCTCAATAAGTGTGTTAACTTGCTTTGGGTGATTGCAATCAGCA  
TGGGATTTGGCCATTTCTATGGCCCAATTCANATTCAGAAGCGTCNACAGTTAGTCAGAAAGA  
TACATGAAGATGAATTGAATGATATGAAGGATTATCTTTCCCAGTGTCAACAGGAACAANAAT  
CTTTTATAGATTATAAGTCATTGAAAGAAAATCTTGCAAGGTGTTGGACACCTANTGAAGCAG  
AGAAGATGTCCTTTGAAACTCAGGAACCCCTT

394/562

**FIGURE 394**

GCAGTGGGTGATCATAGGCACTAACCCTCAAACCTCCTGAAGTTCAANAGATTGTCCCATGTCA  
GCCTCCCAAGTAGCTGGGACTATAGACAGGNGCCATCATGCCAGCTAATTATTTTTTTAATT  
TTANAGAAGAGTCTTGCTAGGTTCCCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAAATAATCCTC  
CCNCCCTCAACCTCTGAAGTAGCTGCAATGACAGGTGCAAGCCCACTGTGTTTGGCTAGAGTC  
TCATGTTTTTCTAATTCCAAAAAAGTTCCATAATGATTTTGATTCAGATTGTATTGAGTTTAC  
ACATTAATTTAAGAAGTGACATCTTCATAATACTAACTTTCCCCAAAAGAAACAGGGTATGT  
TTTTCCATTTATATGAGTGGGGTTTTTTTTGTTTTGTTTTTACGTTTTGTAGTTTTCTTCATA  
TAGGTTTTGCCAGAGGTTCCCAAACCTTCTTGTTTCATGG

395/562

**FIGURE 395**

AGCATGGGAAAGGTAGGAACCNAGGGAAAGGGGCCCCCGAGCGCAAGGTGTCGGTGCCCACC  
TTCAGNTGGAGGAGATTCAAAAGCATAACCTGCGCACCGACAGGTGGCTGGTCATTGACCGCA  
AGGTTTACAACATCACCAAATGGTCCATCCAGCACCCGGGGGGCCAGCGGGTCATCGGGCACT  
ACGCTGGAGAAGATGCAACGGATGCCTTCCGCGCCTTCCACCCTGACCTGGAATTCGTGGGCA  
AGTTCTTGAAACCCCTGCTGATTGGTGAAGTGGCCCCGGAGGAGCCCAGCCAGGACCACGGCA  
AGAACTCAAAGATCACTGAGGACTTCCGGGCCCTGAGGAAGACGGCTGAGGACATGAACCTGT  
TCAAGACCAACCACGTGTTCTTCCTCCTCCTCCTGGCCCACATCATCGCCCTGGAGAGCATTG  
CATGGTTCACGTGTCTTTTACTTTGGCAATGGNTGGATTCCCTACCCTCATCACGGCCTTTGTCC  
TTGC

396/562

**FIGURE 396**

AATGGTACAACAGTCCCTTAATGGTTGCCNCAATGGCNTGAAATCCAAGNATTACAGACTTTT  
GTGATAAGGTNAAGCTTGGGGCATCGTCCTAGAAACGGTGGCCACAAGTGGGGTTGTGACCTC  
GGTGGCCTTCATGCTCACTCTCCCGATCCTCGTNTGCAAGGTGCAGGACTCCAACAGGCGAAA  
AATGCTGCCTACTCAGTTTCTCTCCTCCTGGGTGTGTTGGGCATCTTTGGCCTCACCTTCGC  
CTTCATCATCGGACTGGACGGGAGCACAGGGCCACACGCTTCTTCCTCTTTGGGATCCTCTT  
TTCCATCTGCTTCTCCTGCCTGCTGGCTCATGCTGTCAGTCTGACCAAGCTCGTCCGGGGGAG  
GAAGCCCCTTTCCCTGTTGGTGATTCTGGGTCTGGCCGTGGGCTTCAGCCTAGTCCAGGATGT  
TATCGCTATTGAATATATTGTCCTGACCATGAATAGGACCAACGTCAATGTCTTTTCTGAGCT  
TTCCGCTCCTCGTCG

397/562

**FIGURE 397**

GACCTCGACCCCAGGGTCCGGTTNTACTTTGTCCTGCCTGCTGCTGGGGTCCCTGGGTCTATG  
TGCATCCTCTTCACTATCTACTGGATGCAGTANTGGTGTGGGGCTTTGCCTGGAATGGCAGCA  
TTTACATGTTCAACTGGCACCCAGTGCTTATGGTTGCTGGCATGGTGGTATTCTATGGAGGTG  
CGTCACTGGTGTACCGCTGCCCCAGTCGTGGGTGGGGCCCAACTGCCCTGGAACTCCTCC  
ATGCAGCGCTGCACCTGATGGCCTTCGTCCCTCACTGTTGTGGGGCTGGTTGCTGTCTTTACGT  
TTCACAACCATGGAAGGACTGCCAACCTCTACTCCCTTCACAGCTGGCTGGGCATCACCCTG  
TCTTCCTCTTCGCCTGCCAGTGGTTCCTGGGCTTTGCTGTCTTCCTCCTGCCCTGGGCGTCCA  
TGTGGCTGCGCAGCCTCCTAAAACCTATCCACGTCTTTTTTGGAGCCGCCATCCTCTCTCTGT  
CCATCGCATCCGTCATTTTCGGG

398/562

**FIGURE 398**

AGAGGAGCTGCCGGTGCCTCCTCAGAACATCTCCTGATCGCTACCCAGGACCAGGCACCAAGG  
ACAGGGAGTCCCAGGCGCACACCCCCCATCTGGGTCCCCCAGGCCCAGACCCCCACTCTGCC  
ACAGGTTGCATCTTGACCTGGTCCTCCTGCAGAAGTGGCCCCTGTGGTCCTGCTCTGAGACTC  
GTCCCTGGGCGCCCCCTGCAGCCCCCTTCTATGACTCCATCTGGATTTGGCTGGCTGTGGGGAC  
GCGGTCCGAGGGGCGGCCTGGCTCTCAGCGTGGTGGCAGCCAGCTCTCTGGCCACCATGGCAA  
ATGCTGAGATCTGAGGGGACAAGGCTCTACAGCCTCAGCCAGGGGCACTCAGCTGTTGCAGGG  
TGTGATGGAGAACAACTATGTACCTACACACCGTCAGCGACTGTGACACCAGCTCCATCTGT  
GAGGATTCCTTTGATGGCAGGAGCCTGTCCAAGCTGAACCTGTGTGAGGATGGTCCATGTCAC  
AAACGGCGGGCAAGCATCTGCTGTACCCAGCTGGGGTCCCTGTCGGCCCTGAAGCATGCTGTC  
CTGGGGCTCTACCTGCTGGTCTTCCTGATTCTTGTGGGCATCTTCATCTTAGCAGTGTCCAGG  
CCGCGCAGCTCCCCTGACGACCTGAAGGCCCTGACTCGCAATGTGAACCGGCTGAATGAGAGC  
TTCCGGGACTTGACAGCTGCGGCTGCTGCAGGCTCCGCTGCAAGCGGACCTGACGGAGCAGGTG  
TGGAAGGTGCAGGACGC

399/562

**FIGURE 399**

ATCCTGGACTTGACCCAGGNGTCCGTTGATTGGAACCGGTGGTCGGCAAAACAAGTCCGCTGG  
GCAGCAGGAGNAGCAGNAGGATTATTAAATAACGCAGTTGGACTCTGGCAACTGGGAGTGAAG  
AGGAGCCCAACAGCCGAGAAGGGAAGGAGGCANAGGAGGGGGACCAGAAGGACACCCCCGTGC  
CCCGAAGACATAAATCCCTGAGTGCCCGGGAGGAGCCTTAACAAGCGCACGGAGCCCTCAAGG  
TGCAAAGTTGGCTTTCACAGTGCAAGCCTTTGATTCCCAATGGGGGACTCAGGATCAAGACGA  
TCTACCCTGGTCTCCCGGTTGCCAATATTCAGAAGAAGTATTAACAGAAGACATGATTCTCTT  
CCTTCTTCACCTTCTTCCAGTAATACAGTTGGTGTCCACAGTTCCTCTCCTTCCAGCACTAAC  
TCAAGCTCAGGTAGCACAGGTAAACGGAGGAGCATATTCCGTACTCCTTCCATTAGCTTCCAC  
CATAAGAAGGGGAGTGAGCCTAAGCAAGAGCCTACCAACCAG



400/562

**FIGURE 400**

GGCTTCCCTCGCGCCCCACCGNCCTNTTCCGGAAGGCGGCTCCCTCCCTGCGCAGCCCGGAGC  
CCCTGAGATCAGCCTCGAGCAGGCGCCCGAGCGAGACTATCCCTAAACGGGAACGGCGGTGGC  
CGACTCGCGAGTGAGGAAAAGAAGGAAAGGGCAGACTGGTTCGCGAAGAGAAGATCCAGGCCTC  
AGAGGAGGAGAAAGGCCGGAGCCAGCCGAGCTGTCACGACCGGAGGGGGGACTCGCAGCCTTA  
CCAGGGGGGTGATGTTTTACAGGCACTTAAGTATTCATCGAAGAGTCACCCAGTAGCGGTGA  
TCACAGACATGAAAAGATGCGAGACGCCGGAGATCCTTCACCACCAAATAAAATGTTGCGGAG  
ATCTGATAGTCCTGAAAACAAATACAGTGACAGCACAGGTCACAGTAAGGCCAAAAATGTGCA  
TACTCACAGAGTTAGAGAGAGGGATGGTGGGACCAGTTACTCTCCACAAGAAAATTCACACAA  
CCACAGTGCTCTTCATAGTTCAAATTCACATTCTTCTAATCCAAGCAATAACCCAAGC

401/562

**FIGURE 401**

TAACAACCACAGAACTGGANTAGTGGTCCTACAGTAGCTGCAGCTGATACCACTGAAACTAA  
TTTCCCTGAAACTGCTAGCACCACAGCAAATACACNTTCTTTCCCAACAGNTACTTCACCTGC  
TCCCCCATAATTAGACACATAGTTCCTCCACAATTCCTACACCTGCTCCCCCATAATTAGT  
ACACATAGTTCCTCCACAATTCCTATACCTACTGCTGCAGACAGTGAGTCAACCACAAATGTA  
AATTCATTAGCTACCTCTGACATAATCACCGCTTCATCTCCAAATGATGGATTAATCACAATG  
GTTCTTCTGAAACACAAAGTAACAATGAAATGTCCCCACCACAGAAGACAATCAATCATCA  
GGGCCTCCCACTGGCACCGCTTTATTGGAGACCAGCACCCCTAAACAGCACAGGTCCCAGCAAT  
CCTTGCCAAGATGATCCCTGTGCAGATAATTCGTTATGTGTTAAGCTGCATAATACAAGTTTT  
TGCCTGTGTTTAGAAGGGTATTACTACAATC

402/562

**FIGURE 402**

CCACAGTATGGAAGAATATCCCTGACTTCTAGCCCTGTGCGCCTTCTTTTGTTCCTGCTGTTG  
CTACTAATAGCCTTGGAGATCATGGTTGGTGGTCACTCTCTTTGCTTCAACTTCACTATAAAA  
TCATTGTCCAGACCTGGACAGCCCTGGTGTGAAGCGCAGGTCTTCTTGAATAAAAATCTTTTC  
CTTCAGTACAACAGTGACAACAACATGGTCAAACCTCTGGGCCTCCTGGGGAAGAAGGTAAAT  
GCCACCAGCACTTGGGGAGAATTGACCCAAACGCTGGGAGAAGTGGGGCGAGACCTCAGGATG  
CTCCTTTGTGACATCAAACCCAGATAAAGACCAGTGATCCTTCCACTCTGCAAGTCGAGATG  
TTTTGTCAACGTGAAGCAGAACGGTGCACTGGTGCATCCTGGCAGTTCGCCACCAATGGAGAG  
AAATCCCTCCTCTTTGACGCAATGAACAT

403/562

**FIGURE 403**

GTCGGGTGGTACGGCCGCTCCCTGCAGGNGAGTTCGTGNACGACGACGTGTGGGCGATCGTGA  
ACAAACCCCGACGTGCGGGCCCGGCGCCCCGCTCCGTTGGGGCATCTTCACCAACGACTTNTG  
GGGCAAGGGCATGGCCGAGAACACCAGCCACAAGTCCTACCGCCGCTTTGCGTCCTCACCTTC  
AAGCTAAACATATTTTTGACTGGTATGAACCCATTCTACTTTCATGCAGTAAATATAATTTTA  
CACTGCTTAGTGACTCTTGTGCTGATGTACACCTGTGATAAACTGTCTTCAAGAATCGTGGA  
CTTGCTTTTGTAACGGCATTGCTTTTTGCTGTACATCCTATTCATACTGAGGCGGTGGCTGGG  
ATCGTTGGCAGAGCGGACGTGTTAGCGTGTCTGCTGTTTCTATTGGCCTTCTCTCGTACAAC  
AGGAGTCTGGATCAGGGCTGTGTTGGGGGAAGTTTCCCTTCCACGGTGTCTCCCTTCTTCTTG  
CTGCT

404/562

**FIGURE 404**

CTTGTTTGGTCGGTGGGAATATGTTGGGATTTATGTTTGCCTCTGAACAAGTGTCTTGCTCACA  
TCGTAAATGACTTTCTCTCCGAAACGCTAAATATTCTTTCCCGCAGGAGCTCATATCCTTATT  
TTCCATGACAGATCTTAACGGACAATATATGCAAAAGATATATAAAGATGATAACTAATATAG  
TTATACTGAGCCTGATCATTTCGATTTTCGTTAGCTTTCTGGATTATATCAATGACTGCAAGCA  
CCTATTATGGTAACTTACGACCTATTTCTCCGTGGCGTTGGCTGTTTTCTGTTGTTGTTTCCTG  
TTCTGATCGTCTCTAATGGCCTTAAAAAGAAAAGTCTAGATCACAGTGGGGCTCTAGGAGGGC  
TAGTCGTTGGATTTATCCTAAC

405/562

**FIGURE 405**

AATGCCCCCAAGTTAAATACCTCCTCNACCTTTACNTAAGTTGCTCCTTTATTTTTATTTAT  
TATTATTATTATTATTATTATTTTTTGAGATGGAGTCTCACTTTGTAACCCAGGNTGGAATGC  
AATGGCATGATNTCAGCTCACTGCAACCTCCGCCTCNTGGGTTCAAGCAAGTNTCCTGCCTCA  
GCCTCCGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCACGCCACCACGCCTGGCTAATTTTTTGTATTTTAG  
TAGAGACGGGGTTTCACCGTGTTGCCCAGGCTGGTCGCGAACTCCTGAGCTCAGGCAATCCGC  
CCACCTCAGCCTCCCAAAGTGTTGGGATTACAGGCATGAGCCACCATGCCCAGCT

406/562

**FIGURE 406**

GGGCTTGAAAATCTAAATACTTTGAAATTAGAATAATATCTTGTGTTTTAGAGCTTTAAATTT  
TCAAATATNTGCTGTCCACACACCCCATTTGGAGGAGGACCTGTGTCTACTAACCCTAAATTTGTA  
GCTGAGAAAACAGAGGCAGAGAGAGGTTAAGTAAAAAACCCCAAGAGAGTTCACCTAATATTG  
TGAAGAAAGCAAACCCAGGGTTTCACTAACTTGTCCATGTGTGTATGTGTGTGGCTGCGTTCA  
CCCCGTGTGTGTGTGTGTACTGTGTGCATGCCTGTGTGTTTGTGCACACCCATGTGTATGTACC  
TGCATACACACCCAAGTGTGTGTGTTACCACAACGAAAGCGCAGATTTATTGAAAAGAAAGTG  
CACTCCACAGAGTGGGAGCAGGCTAGAGCCAGTGGCTCAGGAGCCTGGTTACAGCATTTTCTG  
GAGTTTAAGTGCCCTCCAGAGTTTTCCCATTTG

407/562

**FIGURE 407**

CAGCCAGGCCAGAGAGGGAGCCGAGCCAGGCCATNTCCAACCATGTCCGANGAGGCCTCGGCC  
ATCACTTCCTACGAGAAGTTTCTTAACCCCGAGNAGCCCTTCCCACCTCCTGGGACCTTCCTC  
GCGGGGGGGCACCTGCCCCGAGCAAGGAGCCGGGCTGCCTGGACATCAAGCGACTTCGGGTGCC  
AGCTGTCCTCCTGCCATCGCACCGACCCGCTCCACCGCTTCCACACCAACAGGTGGAACCTAA  
CTTCTTGTGGAACAAGTGTTGCCAGCTCAGAAGGCAGTGAGGAGCTGTTTTCATCTGTGTCTG  
TTGGAGATCAAGATGATTGCTATTCCCTGTTAGATGATCAGGACTTCACTTCTTTTGATTTAT  
TTCCTGAGGGGAGTGCTGCAGTGATGTCTTCTTCTATTAGCACTTACTGGGATTGGTCAG  
ATAGCGAGTTTGAATGGCAGTTACCAGGCAGTGACATTGCCAGTGGGAGTGATGTACTTTCTG  
ATGTCATACCCAGTATTCCAAGTTCACCTTGCCCTG



408/562

**FIGURE 408**

TCAAAAAGGTTGCATTCNTTTTGCATAAACAGGGACTTTATATAGTTAACTCCCNTTATATAA  
ATTCTCCTATAGTAATCTCAAAGAGTATTNTAGACTTCTCAATGCTTTTTATTGTTGCTGAAA  
AGCAAAAAGACTTGCTGTGNAAGTGGAGAAGACTTCAACATCAAAGTGATTTTTTCTACTCTC  
CTAGGAATGAAAGGAACACAAAGGGACCCGGAAGCATTTCCTGTCCAGATTGTGTCAAAATCT  
CAATTGCCATCTGAGAATAGAGAAGGTAAAGTGCTGTGGACTGGCTGGTTCTGCTGTGTATTT  
GGAGACAGTCTTCTGGAGACTGTTTCAGAAGATTTACCTGTCTGCCCTTATTCCTTGCAAAT  
GGAGCAGAGTCTAACACAGCAATAATTGGAAGTTGGTTTCAGAAAACCTTTGACTGTTATTTT  
AGTCCTTTAGCAATCAATGCATTTAATCTTTCCTGGATGGCTGCCATGTGGACTGCATGCAAA  
ATGGACCATTATGTGGCTACTACTGAATTTCTTTGGTCTGT

409/562

**FIGURE 409**

GACATTTATTTTTCATCCATTGCAACCCATTGCCATAAGAACATNCCCATGGCCTTGAAGCGC  
TTCACAGCAGCATNGTGGAATGCAGAATTGGAGCCAAGCAATTTTCAAAGCAAGNTTNCTGAA  
AATGAAAAAAAATACTTATATTGAAAACTTTTGGAGCGTTATGGTGAAAATGGAAGATTATC  
CTTTTTTGGTTTGNAGAACTTTTAACAACTTGGGCCTTGGAGAGAGAAAAGTAGTTGAGAT  
TAATCATGAGGATCTTGGCCACGATCATGTTTCTCATTTAGATATTTTGGCAGTTCAAGAGGG  
AAAGCATTTTCACTCACATAACCACCAGCATTCCCATAATCATTTAAATTCAGAAAATCAAAC  
TGTGACCAGTGTATCCACAAAAAGAAACCATAAATGTGATCCAGAGAAAGAGACAGTTGAAGT  
GTCTGTAAATCTGATGATAAACATATGCATGACCATAATCACCGCCTACGTCATCACCATCG  
TTTGCATCATCATCTTGATCATAACAACACTCACCATTTTCATAATGATTCCATTACTCCCAG  
TGAGCGTGGAGCGGCCGC

410/562

**FIGURE 410**

TACCTATTCCCAGGTTTAATGTTGATTATTTATATTTGAAAAAANTTGATTTGTANAACTGG  
GTANATTACTTTCAAATTAATCATTTATTCCTAATTGACCAGGGATGAGTGAGATGTTTATTT  
AGAAAACAAATAATTTTAGATAGGAAAATTGAATCTTTAAAAAATAATGGTGATTTAATATAT  
CAATGTGTGGTTTTTGTGTGTATGTGTGTAANATTGGAGCATCCAGGAGTGTGCGGTGTGTAT  
ATGACCTTATTTTTCTACTGTATCTTAGAGGTTGCCNCTTCCATGGGTATAAACTTAATTGG  
ATTTCTCGATTTTTATTTTGTATTATGCACTTTTACAACCTTATGTCATTTTAGGTTGTTTATTA  
ATGCCAGTTTTGTATAATAAAATTATTAGAGAAGTTATGAAGGAGGATGGCATGAGTGGGGCG  
GCCGN

411/562

**FIGURE 411**

ACGCAGAGCGTTTTCAATTTCCACGGGTCTGTCCTTGTCAAAGCACACCCCTCGGTGTCCAGG  
TTCNTCATGGGCAAGTGCTCGGGGTGACAAANAAGGCGACATTGACTACAGCACCGTGCTCCT  
CGGCATGCTGGTGACGCAGGACGTGCAGCTCGGGCTTTTCATGGCTGTCATGCCGACTCTCAT  
ACAGGCGGGCACCAGTGCATCTTCTAGCATTGTCGTGGAAGTTCTCCGAATCCTGGTTTTGAT  
TGGTCAGATTCTTTTTTCACTAGCGGCGGTTTTTCTTTTATGTCTTGTTATAAAGAAGTATCT  
CATTGGACCCTATTATCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAAAGAAATCCTGATCTT  
GGGAATATCTGCCTTTATCTTCTTAATGTTAACGGTCACGGAGCTGCTGGACGTCTCCATGGA  
GCTGGGCTGTTTCCTGGCTGGAGCGCTCGTCTCCTCTCAGGGCCCCGTGGTCACCGAGGAGAT  
CGCCACCTCCATCGAACCCCC

412/562

**FIGURE 412**

CAGTTTTTTTATAGTGAATACCAAAANCATCAGCAANCACTGGACTGTCAACCCAAGGCTTAT  
TGATATTTGCGGAGTTGATTTCTGCGATTAAAGAGACGTTGGCTCGCCTTCNTCGTGATCATTG  
TGAGCCTGGGCTATGGCATTGTGAAGCCTCGTTTAGGAACAGTCATGCACCGGGTGATCGGAC  
TGGGGCTTCTATACTTAATCTTTNCAGCTGTTGAAGGCGTGATGAGAGTCATTGGGGGTCTA  
ACCATTTAGCTGTTGTTCTTGATGACATTATTTTAGCAGTTATTGACTCCATTTTTGTGTGGT  
TCATTTTTATTAGTTTGGCACAAACTATGAAGACCCTAAGGCTAAGAAAGAACACTGTGAAAT  
TTTCATTATATAGACATTTTAAAAATACTCTGATCTTTGCTGTGCTGGCTTCTATAGTGTTA  
TGGGGTGGGCGGCCGC

413/562

**FIGURE 413**

ACGTGGTCTGCCTGTTATTGGAAAGATATATTAAGATCCAGTTCTGGATTNCANCTGTTTATT  
TTTTTGGGAAATGCTTNAAAAAGCAGTTTTTTTATAGTGAATACCAAACATCAGCAACACTG  
GACTGTCAACCCAAGGCTTATTGATATTTGCGGAGTTGATTTCTGCGATTAAGAGGACGTTGG  
CTCGCCTTCTCGTGATCATTTGTGAGCCTGGGCTATGGCATTGTGAAGCCTCGTTTAGGAACAG  
TCATGCACCGGGTGATCGGACTGGGGCTTCTATACTTAATCTTTGCAGCTGTTGAAGGCGTGA  
TGAGAGTCATTGGGGGTTCTAACCATTTAGCTGTTGTTCTTGATGACATTATTTTAGCAGTTA  
TTGACTCCATTTTGTGTGGTTCATTTTTATTAGTTTGGCACAAACTATGAAGACCCTAAGGC  
TAAGAAAGAACACTGTGAAATTTTCATTATATAGACATTTTAAAAATACTCTGATCTTTGCTG  
TGCTGGCTTCTATAGTGTTTATGGGGTGGGCGGCCGC

414/562

**FIGURE 414**

ACCGGCCCCGTGAGCCGGCCNTGCGCCGGCAGGTCGCGGGACATACTGTGGCGCGTTTTGGGCT  
GGAGGATAGTTGCAAGTATTGTTTGGTCAGTGCTATTTCTACCCATCTGCACCACAGTATTTA  
TAATTTTCAGCAGGATTGATTGTTTCATCCTATACAGTGGCTGTNTGATTCTTTCAGTGACC  
TGTATAGTTCCTATGTAATCTTTTACTTCCTGCTGCTGTCAGTGGTAATAATAATAAAGTA  
TTTTCAATGTGGAGTTCTATGCAGTTGTGCCTTCTATTCCCTGCTCCAGACTAGCTCTGATAG  
GGAAGATCATTATCCTCAGCAACTCATGCACTCATTTATTATGCTGCAATGGGAATGGTGA  
TGGCCTGGTGTGCTGCAGTGATAACCCAGGGCCAGTACAGCTTTCTTGTGGTTCCTGCACTG  
GTACTAACAGCTTTGGTAGCCCTGCTGCGCAAACCTGCTTAAATGAATATCATCTTTTTTTCC  
TACTGACTGGAGCGGCCGC

415/562

**FIGURE 415**

GNCCACACTGGCCAAACGGGGCATCATGGNCACACTGCCNAAATAGGGCCGCCATGTTGCAGC  
AGGATAGTAATGATGACCCTGAAGATGTTTCACTGTTTGATGCGGAAGAGGAGNCGACTAATA  
GACCAAAAAAGCCAAAATCAGACATCCAGTAGCATCGTTTTTCCACTTTATTCTTTCGAGTCA  
GTGCAATCATCGTCTATCTTCTCTGTGAGTTGCTCAGCAGCAGCTTTATTACCTGTATGGTGA  
CAATTATCTTGTTGTTGTCGTGTGACTTTTGGGCAGTGAAGAATGTCACAGGTAGACTAATGG  
TTGGCCTACGTTGGTGAATCACATTGATGAAGATGGAAAGAGCCATTGGGTGTTTGAATCTA  
GAAAGGAGTCCTCTCAAGAGAATAAACTGTGTCAGAGGCTGAATCAAGAATCTTTGGTTGG  
GACTTATTGCCTGTCCAGTACTGTGGGTGATATTTGCTTTTAGTGCACTCTTCTCCTTCAGAG  
TAAAGTGGTTGGCGGTGTTATCATGGGTGTGGCGGCCGC



416/562

**FIGURE 416**

CAGCAGTCCTTATGATTATGGAGGAAAGTGGAGGNCCCTTATAGCNAAACAGGTATGCTGGNT  
ATGACNTATTCGCAGCAAAGGCAGATTTGTCCCCTCCAGACATGATGCAGCCACAACAGCCAT  
ACACCGGGCAGATTTNCCAGCCAACCTCAGGCATATACTCCAGCTTCACCTCAGCCTTTNTATG  
GAAACAACCTTTGAGGATGAGCCACCTTTATTAGAAGAGTTAGGTATCCAATTTTGACCACATN  
TGGCAAAAACACTAACAGTATTACATCCGTTAAAAGTAGCAGATGGCAGCATCATGAATGAA  
ACTGATTTGGCAGGTCCAATGGTTTTTTGCCTTGCTTTTGGAGCCACATTGCTACTGGCTGGC  
AAAATCCAGTTTGGCTATGTATACGGGATCAGTGCAATTGGATGTCTAGGAATGTTTTGTTTA  
TTAAACTTAATGAGTATGACAGGTGCGGCCGC

417/562

**FIGURE 417**

TAATTGTTTATTGGGAAATGGAGGATTAAGNACATTTTTCAATTTGTGCATGNAGAGGAAGAC  
CTGAAGGTTTCAGCATANTAGCTACAAGACAGANGGGCCCGGCTGTTNAAGGACCAGCTCTCCC  
TGGNAAATGTGCACTTTCAGATCACAAGATGTGAAATTGCAGGATGCAGGGGTGTACCGCTGC  
ATGATCAAGCTATGGTGGTGCCGACTACAAGCGAATTNCTGTGAAAGTCAATGCCCCATACAA  
CAAAATCAACCAAAGAATTTTGGTTGTGGATCCAGTCACCTCTGAACATGAACTGACATGTCA  
GGCTGAGGGTTACCCCAAGGCCGAAGTCATCTGGACAAGCAGTGACCATCAAGTCCTGAGTGG  
TAAGACCACCACCACCAATTCCAAGGGAGAGGCGGCCGC

418/562

**FIGURE 418**

AGGTGCTTGTGCTCGAACCCAGTGGTTGGGGCGGTGCTCCTCAAGCTTGTGTGCCTGCTAACC  
NTCNTGNGTCCGGGNTGGCAAGAGTGTGGGACTTTCCCCCTGGCGNCCGTGGACAACATGATG  
GTCAGAAAAGGGGACACGGCGGGTGNTTAGGTGTTATTTGAAAGATGGAGCTTCAAAGGGTGC  
CTGGCTGAACCGGTCAAGTATTATTTTTGCGGGAGGTGATAAGTGGTCAGTGGATCCTCGAGT  
TTCAATTTCAACATTGAATAAAAGGGACTACAGCCTCCAGATACAGAATGTAGATGTGACAGA  
TGATGGCCCATACACGTGTTCTGTTTCAGACTCAACATACACCCAGAACAATGCAGGTGCATCT  
AACTGTGCAAGTTCCTCCTAAGATATATGACATCTCAAATGATATGACCGTCAATGAAGGAAC  
CAACGTCACTCTTACTTGTTTGGCCACTGGGAAACCAGAGCCTTCCATTTCTTGGCGACACAT  
CTCCCCATCAGCAAAACCATTTGAAAATGGACAATATTTGGACATTTATGGAATTACAAGGGA  
CCAGGCTGGGGCGGCCGC

419/562

**FIGURE 419**

TAAACTACACTCAGTATACAGTGATAGTGGGATTTGAACACCTGAAGCTCCCCATCAAAGGGA  
ATGAACTTCACATGAAGACTTATAACCCTGCCTTCTCCCGGGTTGGAAATCTGGTTCGGGTTT  
TTCTTTGTGGTGCTCACCTTCATCGTCACTTGCCTGTTTGCGCATTCCTCCGGAAATTTTCC  
ATGAGAGACTGGGGCATCGAGCAGAAGTGGATGTCTGTTCTCCTGCCTCTGCTGCTACTTTAC  
AATGATCCGTTCTTCCCCCTCTCCTTCCTGGTCAACAGCTGGCTCCCAGGGATGCTGGATGAC  
CTCTTTCAGTCCATGTTCTGTGCGCCCTGCTGCTCTTCTGGCTGTGCGTGTACCACGGGATT  
CGTGTCCAGGGAGAAAGAAAGTGTTTAACTTTCTATTTGCCTAAATTCTTCATTGTTGGACTA  
TTGTGGTTGGCTTCTGTTACGCTAGGAATATGGCAAACAGTTAACGAATTACATGATCCAATG  
TACCAGTATCGAGTTGATACCGGAAATTTTCAGGGAATGAAGGTCTTCTTCATGGTGGGGGCA  
GCGGCCGC

420/562

**FIGURE 420**

GTGTCTGCTCGCCCTCCGACGCTGCTCAGGAATTTGCAAGAACTGAAGTTTTGATTCAGATA  
TATTTTGAATTGAAACCAGAGATGTTNTAGAGTTTAGATTCTTTCATTTGATTAAGGTATGGT  
CTGAATATGCGTTGCTTGGCAGCTCGGGTCAACTATAAGACTTTGATTATTATCTGCGCACTC  
TTCACTTTGGTCACAGTACTTTTGTGGAATAAGTGTTCCAGTGACAAAGCAATCCAGTTTCCA  
CGGCGTTTCGAGTAGTGGCTTCAGAGTGGATGGGTTTGAAAAAGAGCAGCAGCATCTGAGAGT  
AACAACTATATGAACCACGTGGCCAAACAACAGTCTGAGGAAGCATTCCCTCAGGAACAGCAG  
AAAGCACCCCCTGTTGTTGGGGGCTTCAATAGCAATGTGGGAAGTAAGGTGTTAGGGCTCAA  
TATGAAGAAATTGACTGTCTCATAAATGATGAACACACAATTAAAGGGAGACGAGAGGGGAAC  
GAAGTCTTTCTTCCATTCACTTGGGTTGAGAAATATTTTGATGTTTATGGAAAGGTGGTGGCG  
GCCGC

421/562

**FIGURE 421**

AGGCTCCCGTGTCTGCTCGCCCTCCGACGCTGCTCAGGAATTTGACAAGAACTGAAGTTTTG  
ATTCAGATATATTTTGAATTGAAACCAGAGATGTTCTAGAGTTTAGATTCTTTCATTTGATTA  
AGGTATGGTCTGAATATGCGTTGCTTGGCAGCTCGGGTCAACTATAAGGCTTTGATTATTATC  
TGCGCACTCTTCACTTTGGTCACAGTACTTTTGTGGAATAAGTGTTCAGTGACAAAGCAATC  
CAGTTTCCACGGCGTTCGAGTAGTGGCTTCAGAGTGGATGGGTTTGAAAAAGAGCAGCAGCA  
TCTGAGAGTAACAACCTATATGAACCACGTGGCCAAACAACAGTCTGAGGAAGCATTCCCTCAG  
GAACAGCAGAAAGCACCCCTGTTGTTGGGGGCTTCAATAGCAATGTGGGAAGTAAGGTGTTA  
GGGCTCAAATATGAAGAAATTGACTGTCTCATAAATGATGAACACACAATTAAAGGGAGACGA  
GAGGGGAACGAAGTCTTCTTCCATTCACTTGGGTTGAGAAATATTTTGATGTTTATGGAAAG  
GTGGGGGCGGCCGC

422/562

**FIGURE 422**

TTCTTTTTTTTCCCCNGCAATTTTTTCAGTGAAANACATGGAGTCTTTCATCTTGGAGAGTT  
GTCAGAGTCAAGATTTTGCTGTTGTAGCCAGTGCTTTAAAACAATTCACAAAGACTTTCTAGG  
AGAGGAAGAGAGNCTGAGGGAAGAAGAGATACAGAAAAAGAAAATGNCAGGATTGAACCTGGA  
AACTCACAGAATCTCTGACTCATGCTGGAAATGTNTTTGGGTACCTCTTGCCTTTTNTGTGTT  
GGCGGCGGCCGC

423/562

**FIGURE 423**

TGAAAGGACCCCTAGTTCCCCTGGCAAATGNTTTTNTTCAATCCCCCACTTCATTTTCCTTAA  
GAGCCATTCCAAGTNTCTTCCTTTNTCGATACCCCAACCAGCTCACATCCCCTCAAGGGGTG  
AGATGCCCTCCTCACCATTGAAGAGATCAAGCCCCAGGGGGGAACCAGCTCAACTTCCCCCT  
CTGTCTCTCCGAAGAGCNTCCTGTTTGAAAACCTCGAGGCAGCTGTACCCCGTGCGAAGTTCTT  
GCTCCCGTCTCCCCATGTCTTCCAGGATTTTCCTTCATAGTGGGGATTACTCGCTAACCTTTC  
CTTCCTCACCTACTTCCCCTTTTCCTTCAGCTTTCACCGTGTTTAAATCTTCTAATAATTCTT  
TTTATGACATCTTGTTTTTCAAGCTCTTCTCCAGTGATCCCTCCACTTCTCCAATGGCCCTTT  
TCACTAAACCTCCAAATTTGTCTTTGCTGACATTTATTGAGCTGCTATTACATGTTCTAAATG  
CTTTACTTGTCGTATTTAATCCTAACAACAACCTACAAGGTAGGCCTTGCTATTATCTCCATT  
TTATAGTTGAAGAACTGAGGCTGCCGCGGCCGC



424/562

**FIGURE 424**

TATCGGCACATTGGCAAAGACAACATTCAGGCCCCAATGGCCCACAAATTGGTCCGCCCAATGC  
CATNTGNAAAAGGNTTCACTGCAAATTACAAAAGCATCCNTNATGAAAAGAGATTGGAAAGG  
CCTCTCCAAGCAACTGGACTGGGATGTTCTGAAGCATTAGCGCTGGTTCGCAAAGACGCAATC  
AGGANAAGCCCAAGCACGGCTGACGAGGTTCTGTGAGAGCATGTGGANATTTTCATTTTACCT  
TTATGTATTTACCTACGGAGTCAGATTCCTGAAAAAGACCCCCTGGTTGTGGAATANGAGGCA  
TTGNTGGTACAACCTACCCCTATCAGCCACTCACAACTGACCTTCACTACTATTACATCCTGGA  
GCTGTCGTTTTATTGGTCTTTGATGTTTTCTCAGTTCNCTGATATCAAAGAAAGGACTTTGG  
CATTATGTTCTGCACTACCNTGTATCTATTTTCTTGATTACCTTTTCATATGTCAACAATAT  
GGCCCGAGTAGGAACGCTGGTCCTTTGTCTTCATGATTCAGCTGATGCTCTTCTGGAGGCTGC  
GGCCGC

425/562

**FIGURE 425**

ATTTTTTGAAATTAATGCNTGAGCTTTATTTTGTTTAATTGTTATGCCCACTGGATTGGGACA  
AGCATCACCTCTGAATTTTGAAGACCTTAATGTGTGTTAGCCATTGNAAAGCTACTCAAGTGC  
TGTGCAAGAGTCATACCCACATCCCTTTGATCAAATTTACTACACGAGCTGCACTGACATTCT  
AAACTGGTTTAAATGCACGCGGCACAGAGTCAGCTATCGGACAGCCTATCGACATGGGGAGAA  
GACTATGACAGGCGCAAGTCTCAGTGTTGTCCTGGATTTTATGAAAGCGGGGAAATGTGTGTC  
CCCCACTGTGCTGATAAATGTGTCCATGGTCGCTGTATTGCTCCAAACACCTGTCAGTGTGAG  
CCTGGCTGGGGAGGGACCAACTGCTCCAGTGCCTGCGATGGTGATCACTGGGGTCCCCACTGC  
ACCAGCCGGTGCCAGTGCAAAAATGGGGCTCTGTGCAACCCCATCACCGGGGCTTGCCACTGT  
GCTGCGGGCTTCCGGGGCTGGCGCTGCGAGGACCGCTGTGAGCAGGGCACCTATGGTAACGAC  
TGTCATCAGAGATGCCAATGCCAGAATGGAGCCACCTGCGACCACATCACGGGGCTGGCGGCCGC

426/562

**FIGURE 426**

TTTCAATGAAAAAAGAATCCCAAAAAAAAAAGTTGTCAGCCTCATTTGTGCGTCATCCCTT  
ATTTTCCTGGGATCTCAGGACCTCTGTCCCTCTCATTTCTCACTTCTGAGATCTGCACATCTT  
TTACCCAGGAGCCTCAGAGCTCCTGAGTCTGGTGTCTGCCTATCCCATCTTCACTGTTAGTC  
CTCCTGCAGATTCTGTGTCTCCTTTCATGTAGGTGCTGGATCCCTGTGTGTGGAGCGGCCGC

427/562

**FIGURE 427**

ACAAAGTTTCCCAATGACTTGTTAAAAGTCGATGGTGTAGCTCAAGATGGAACCCNCAATGTA  
CATTAATAACAAAAGTTCACAACGGGCAAAGGACCNTCACATGTGCAAGGAAAATGTGCGGAG  
ATTATTGGGCTCACCTTGGGTACNTGAACTACACTCAGTATACAGTGATAGTGGGATTTGAAC  
ACCTGAAGCTCCCCATCAAGGGAATGAACTTCACATGGAAGACTTATAACCCTGCCTTCTCCC  
GGTTGGAAATCTGGTTCCGGTTTTTCTTTGTGGTGCTCACCTTCATCGTCACTTGCCTGTTTG  
CGCATTCCTCCGGAAATTTTCCATGAGAGACTGGGGCATCGAGCAGAAGTGGATGTCTGTTC  
TCCTGCCTCTGCTGCTACTTTACAATGATCCGTTCTTCCCCCTCTCCTTCCTGGTCAACAGCT  
GGCTCCCAGGGATGCTGGATGACCTCTTTCAGTCCATGTTCTGTGCGCCCTGCTGCTCTTCT  
GGCTGTGCGTGTACCACGGGATTCGTGTCCAGGGAGAAAGAAAGTGTTTAACTTTCTATTTGC  
CTAAATTCTTCATTGTTGGACTATTGTGGTTGGCGGCCGC

428/562

**FIGURE 428**

GCATCCGCTTGACTGCATNTGAGTTTTCCCAGTCTGTCTTTGGGGATGGGGCCATGCCATAGT  
CTTGATGTCTTG TGCCGTGTGATTTTTGCAGATAAGATGACTTGGCCCATGGCCCNAGATCA  
CTTATTCTGGGGAAGTGTAGGAACAGTGGTTGCCTAACCCAAGTTCTTACATGATGTACCTTT  
TTCCTTCTAAAAAATAACTTAAAAATATGAAATATACTAATTTGTTTCAGATATTACATACA  
ATTGGAAAGTGGACAAGTTCCTGTATATGCTGTCACTTTTCAAGAACCTGAGAATGATCCTCG  
GAATTGCTGTTACTTGTGGGCTGTTTCAGTCTACACAAGATAGGTAGGTCTCATACAAACTTTG  
TTTTGTTTTGTTTTGTTTTTTGGAGACAGAGTCTCGCTCTGTTGTCCAGGCTGGAGTGCAGT  
GGCGTGATTTGGGCTCACTGCAACCTCCGCCTCCCGGATTCATGCCATTCTCTCGCTCAGCCT  
CCCGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCCTGCCACCATGCCTGGCTAATTTTTATATTTTCAGTAG  
AGACGGGAGCGGCCGC

429/562

**FIGURE 429**

TTAATTTAAAAATATGAAAAGTAAAAATGGGATTTTGTCTTATTTGTGTTNNANAGCTGGCTT  
TTCACACATGCAGTTGTTAGTGTTTACTGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGCTAAAGATGTT  
TTTGACACCGCACATGTGTGTTATGGCTTCCTTGATATGCTCTCGACAGCTCTTTGGCTGGCT  
TTTTTCGCAGAGTTCGTTTTGAGAAGGTTATCTTTGGCATTTTAACAGTGATGTCAATACAAGG  
TTATGCAAACCTCCGTAATCAATGGAGCATAATAGGAGAATTTAATAATTTGCCTCAGGAAGA  
ACTTTTACAGTGGATCAAATACAGTACCACATCAGATGCTGTCTTTGCAGGTGCCATGCCTAC  
AATGGCAAGCATCAAGCTGTCTACACTTCATCCCATTGTGAATCATCCACATTACGAAGATGC  
AGACTTGAGGGCTGCGGCCGC

430/562

**FIGURE 430**

GGCCCNCACTGGCCAAAATAGTTGGAATGCCTTTTNTTATTACCAATGGGGCCCAAGGGGAA  
NAGTGGGTGTTTGGGGGGCCTTTTGCACCATCATCACATCCCTGGATACTTGTAACCAATTT  
GCCTGTAGTGCCATCATGACTGTAATGAGTGTGGACAGGTACTTTGCCCTCGTCCAACCATTT  
CGACTGACACGTGGAGAACAAGGACAAGACCATCCGGATCAATTTGGGCCTTTGGGCAGCTTC  
CTTTATCCTGGCATTGCCTGTCTGGGTCTACTCGAAGGTCATCAAATTTAAAGACGGTGTTGA  
GAGTTGTGCTTTTGATTTGACATCCCCTGACGATGTACTCTGGTATACACTTTATTTGACGAT  
AACAACTTTTTTTTTCCCTCTACCCTTGATTTTGGTGTGCTATATTTAATTTTATGCTATAC  
TTGGGAGATGTATCAACAGAATAAGGATGCCAGATGCTGCAATCCCAGTGTACCAAACAGAG  
AGTGATGAAGTTGACAAAGATGGTGCTGGTGCTGGCGGCCGC

431/562

**FIGURE 431**

AGGTGTCACCATGGCAAAGCTTCCCTTCTTGATTCTCTCGAGTTTGTTGAAGCGTNTACGGTT  
NCACTGACGGATTTCAGAAGCTCATTTTACCTCAGCTTTCATTGAAACTACCTCCTATCTTGAG  
TCTTCACTCATTTCCCATGAATCCGCAGTCACTGCACTGGTGCCCCCGGTCTGAGTCTTTTG  
ACATTTTGACTGCCGGGATTCAAGCAACATCACCATTGACCACTGTCCACACAACGCCCATTT  
TAACTGAGTCTTCTTTGTTCTCAACTCTGACACCTCCTGACGACCAAATCAGTGCTCTAGACG  
GTCACGTGTCTGTCCTGGCCTCTTTCTCAAAGCCATTCCCCTGAGCTGACCGTCGTGGGCC  
CATCACTCACACCCACAGAGGTGCCACTGAACACCTCCACGGAAGTGAGCACAACCAGCACCG  
GTGCTGCCACTGGTGGTCCCCCTCGACTCCACCCTGATGGGTGACGCCGCAAGTCAGAGCCCCC  
CAGAGAGTAGTGCTGCTCCTCC



432/562

**FIGURE 432**

ACACTCAGAACAGGAGNAATTTGGACTAATTTTCAAACACAGACACTTTCTAATCATGATGC  
ATTTCAAAAAGTGGACTCGGAATTTAACTGNGTTGCAAAACATGNCAGTGCCCGAGGATGATAA  
CATTAGCAATGACTCCAATGATTTACCGAAGTAGAAAATGGTCAGATAAATAGCAAGTTTAT  
TTCTGATCGTGAAAGTAGAAGAAGTCTCACAAACAGCCATTTGGAAAAAAGAAGTGTGATGA  
GTATATTCCAGGTACAACCTCCTTAGGCATGTCTGTTTTTAACCTAAGCAACGCCATTATGGG  
CAGTGGGATTTTGGGACTCGCCTTTGCCCTGGCAAACACTGGAATCCTACTTTTTCTGGTACT  
TTTGACTTCAGTGACATTGCTGTCTATATATTCAATAAACCTCCTATTGATCTGTTCAAAAGA  
AACAGGCTGCATGGTGTATGAAAAGCTGGGGGAACAAGTCTTTGGCACCACAGGGAAGTTCGT  
AATCTTTGGAGCCACCTCTCT

433/562

**FIGURE 433**

CCAACCCAATTACCAAGCAGATNCTTTTGGGGGATTCCAGCCATCAGACAAGGAACCCATGGC  
AGCTGCAGGGTTTTTGCATTGTGCAAGCTTATGCTTCTTGCAGATNTGAGAGCCGATTAAC  
AAANCAAGAGTTCCAGACCNTTTTCTTTTGGGTGTATCACTAGCTGCAGGTGCTGTGTTCCCT  
TAGTGTCTATCTATTTGACTTATACAGGTTACATTGCACCATGGAGTGGCAGGTTTTATTCATT  
GTGGGATACTGGGTATGCAAAAATACACATTCCAATTATTGCATCAGTGTCTGAGCATCAACC  
TACGACTTGGGTGTCTTTCTTCTTTGATCTACATATTCTTGTATGTACCTTCCCAGCAGGCCT  
TTGGTTCTGCATCAAAAATATCAACGATGAAAGAGTATTTGTTGCTCTATATGCAATCAGTGC  
TGTCTACTTTGCTGGAGTGATGGTGCGACTGATGTTGACTTTGACTCCAGTCGTGTGTATGCT  
GTCTGCAATTGCCTTTTCAAATGTTTTTGAGCACTATTTGGGGGCTGCGGCCGC

434/562

**FIGURE 434**

ATTGCAGCTGTTATTTTTTTGGAAATGCTTGAAAAAGCAGTTTTTTTATAGTGAATACCAAAAC  
ATCAGCAACANTGGACTGTCAACCCAAGGCTTATTGATATTTGCGGAGTTGATTTCTGCGATT  
AAGAGGACGTTGGCTCGCCTTCTCGTGATCATTGTGAGCCTGGGCTATGGCATTGTGAAGCCT  
CGTTTAGGAACAGTCATGCCCGGGTGATCGGACTGGGGCTTCTATACTTAATCTTTGCAGCTG  
TTGAAGGCGTGATGAGAGTCATTGGGGGTTCTAACCATTTAGCTGTTGTTCTTGATGACATTA  
TTTTAGCAGTTATTGACTCCATTTTTGTGTGGTTCATTTTTATTAGTTTGGCACAAACTATGA  
AGACCCTAAGGCTAAGAAAGAACTGTGAAATTTTCATTATATAGACATTTTAAAAATACTC  
TGATCTTTGCTGTGCTGGCTTCTATAGTGTTTATGGGGCGAGCGGCCGC

435/562

**FIGURE 435**

GGCCACACTGGCCAACTAAAATTTTTGGTATTGCAGATGACGCTCATATTGGCAACTTACTA  
ACATCAAAATTCTTTAGTTATAAGGATTTTGATACTTTATTGTATACCTGTGCAGCGGAGTTT  
GACTTTATGGAAAAAGAGACTCCACTGAGATACACAAAGACATTATTGCTTCCAGTTGTTCTT  
GTAGTGTTTGTGCTATTGTTAGAAAGATTATTAGTGATATGTGGGGTGTCTTAGCTAAACAA  
CAGACACATGTAAGAAAACACCAGTTTGATCATGGAGAGCTGGTTTACCATGCATTGCAATTG  
TTAGCATATACAGCCCTTGGTATTTTAATTATGAGACTAAAACCTCTTCTTGACACCACACATG  
TGTGTTATGGCATCACTGATCTGCTCAAGACAGCTATTTGGATGGCTCTTTTGCAAAGTACAT  
CCTGGTGCTATTGTGTTTGCTATATTAGCAGCAATGTCAATACAAGGTTTCAGCAAATCTGCAA  
ACCCAGTGGAATATTGTAGGGGAGGCGGCCGC

436/562

**FIGURE 436**

AGGGTTTTAATAGGACTANCAGTACGATGGGCAGTGTCTNTTAATTTTTATTTCAGGNGCTGGT  
AANCCGCCTATGTTTGGTGATTATGAAGCTCAGAGACCTGGCAAGAAATAACTTTTTAATTTA  
CCGGTCAAACAATGGTATTTTACCAGCAGTGATAACAATTTACAGTATTGGGGATTGGATTAC  
CCACCTCTTACAGCTTATCATAGTCTCCTATGTGCATATGTGGCAAAGTTTATAAATCCAGAC  
TGGATTGCTCTCCATACATCACGGTGGATATGAGAGTCAGGCACATAAGCTCTTCATGCGTAC  
AACAGTTTTAATTGCTGATCTGCTGATTTACATACCTGCAGTGGTTTTGTACTGTTGTTGCTT  
AAAAGAAATCTCAACTAAGAAAAAGATTGCTAATGCATTATGCATCTTACTGTATCCAGGCCT  
TATTCTTATAGACTATGGACATTTTCAATATAATTCTGTGAGTCTTGGCTTTGCTTTGTGGGG  
TGCGGCCGC

437/562

**FIGURE 437**

CACTGGCCAAAAAATTCGATGCGAGGCCCCAGNAAGCACGCTGAAACCNTGGCGGGCGGCAAGCT  
GTGCGACTNTTTTGCGGCCGGCCTGGGCAGGTGTCTTCCTCGAGAGGCAGGCAGGGGATCCCG  
GACACTAGCTTTATCGTCATCTGGGAAATTGTTAAAAATGCAAATTCGCAAGTTTGAGAGCCA  
TGGTTCCAAGAACTGCATAAGCATAACGAAATAAGTTGCAGCCTCCCGACTTATACCCCTGGTA  
CTTCTAGTCTAAAACAGGATTTGACTCTACTAATCCAGCCTTATACAGGATGCTGTGTTCTTT  
GCTCCTTTGTGAATGTCTGTTGCTGGTAGCTGGTTATGCTCATGATGATGACTGGATTGACCC  
CACAGACATGCTTAACTATGATGCTGCTTCAGGAACAATGAGAAAATCTCAGGCAAAATATGG  
TATTTCAAGGGGAAAAGGATGTCAGTCCTGACTTGTCATGTGCTGATGAAATATCAGAATGTTA  
TCACAACTTGATTCTTTAACTTATAAGATTGATGAGTGTGAAAAGAAAAAGAGGGGTGCGGC  
CGC

438/562

**FIGURE 438**

AGAAAAAGAAGAATCAACGTAAATAAGATAAANGGATTCAAAATAAAGATNTCTTGAAGAGAA  
ATAAGAATCATTTACAAAAGCAGCAGAGAAAAATTTTACAGATGAAGGAGCCAGCTATTTAAG  
ATGGGCATCAAGGTTCTCCAGCAGTCTAAAAGCCAAAAACAAAAGAAGAAGCCTACCTACTT  
TTTGCCAAAGCAGCTGACATGGGAAACTTGAAAGCTATGGAGAAAATGGCTGACGCTTTGCTA  
TTTGGAATTTTGGCGTGCAAAATATAACAGCAGCTATCCAATTATATGAGTCCTTGGCTAAA  
GAAGGATCATGTAAAGCCCAAAACGCATTAGGATTTTGTCTTCTTATGGAATAGGAATGGAA  
TATGATCAAGCTAAGGCACTGATATATTACACCTTTGGAAGTGCTGGAGGAAACATGATGTCC  
CAGATGATTTTGGGGTACAGATATTTGTCGGGAATCAATGTTCTACAGAATTGTGAAGTTGCC  
CTAAGTTATTACAAGAAAGTGGCAGATTATATTGCTGACACATTTGAAAAAAG

439/562

**FIGURE 439**

TTTTGTTGCCTTGGGTGTTCTCACACTCTGCAAGTTTTACTTGCAGGGTTATCGAGTTTTTCAT  
GAATGATCCTGCCATGAATCGGGGCATGACAGAAGGAGTAACGCTGTTAATCNNTGGCAGTGC  
AGACTGGGNTGATAGAACATGCAGGTTGTTTCATCGGGCATTCCTTGCTCAGTATTATCCTTTTC  
ATTGTCNGTAGCTTCTATCCTACAGTCTATGTTAGAAATTGCAGATCCTATTGTTTTGGCACT  
GGGAGCATNTAGAGACAAGAGCTTGTGGAAACACTTCCGTGCTGTAAGCCTTTGTTTATTTTT  
ATTGGTATTCCCTGC



440/562

**FIGURE 440**

ACCACCTTGCCCATTTATTTTGGCCCTTGTTAAACCAATAACTGCNTATCCAGATATGCCACA  
NTTTTGCCTGCTGTGGCANCCNTCNTGGATAGGTGCTCTTGTTAATCACATGGATGTTATATA  
AGAGTTGGGCCGGCCCAGCACACAAGGTCAGCATGTGCTCTTNTGTCACGCTCTCGCTATAGC  
TGTTGTCCAGATCGTTATCTTCTCAGAAAGCTGGGCATTTGCCAAGAACATCAACTTCTATAA  
TGTGAGGCCTCCTCTCGACCCTACACCATTTCCAAATAGCTTCAAGTGCTTTACTTGTGAAAA  
CGCAGGGGATAATTATAACTGCAATCGATGGGCAGAAGACAAATGGTGTCCACAAAATACACA  
GTACTGTTTGACAGTTCATCACTTCACCAGCCACGGAAGAAGCACATCCATCACCAAAAAGTG  
TGCCTCCAGAAGTGAATGTCATTTTGTGCGTTGCCACCACAGCCGAGATTCTGAACATACGGA  
GTGTAGGTCTTGCTGTGAAGGAATGATCTGCAATGTAGAATTACC

441/562

**FIGURE 441**

ATTTATTTTGCTAAATTGAAAGGGAACATAGATGGAATTCCAAAATATGTACATTCAGCTGTT  
TGGTTTTTCGTTTTTCATTGTTATTATTGTGAGAATGCTGTTATTGGGGTTGTGTGTGAGTGC  
CCGTCAGCCAGTGATGCCTCGGGCCACGCTGTGGGGCCACCTCAGTCCTGCCTGGGTCCTGGT  
GCCTTGGACCCACGTGCTTGTGGCCAGGCTGCCCCTGGGCGGGGCCATGTGGCCTCAGACCA  
CAAGAGCGGAGCTGCCCTGGCCCAAGCACTGCAGCTGCCTGCACCCCCGGG

442/562

**FIGURE 442**

CGACCGCCCTTCGCGGGGCAGNAAGGCCAGGGGTGCTNAGTTCTTTCACCTCCTTTTAGACTN  
AAGATTTGCCAAGTTTTCCGGCATTGNTCTTGAGGATCTCAGAAGGGCTCTTTAAGCAAGACT  
GCAAATGGGTGNGTATTTGTCATGAACCGAATGAATTCCCCAGAACAGTGGTTTCACTCAGCG  
CAGGGGAATGGCTCTTTGGGATTGTTATTCTTCTGCTTGTTGATGTGATATGGGTTGCTTCCT  
CTGAACTTACTTCGTATGTTTTTACCCAGTACAACAAACCATTCTTCAGCACCTTTGCAAAAA  
CATCTATGTTTGTTTTGTACCTTTTGGGCTTTATTATTGGAAGCCATGGAGACAACAGTGTA  
CAAGAGGACTTCGCGGAAAGCATGCTGCTTTTTTTGCAGATGCTGAAGGTTACTTTGCTGCTT  
GCACAACAGATACAACATGAATAGTTCTTTGAGTGAACCTCTGTATGTGCCTGTGAAATTCC  
ATGATCTTCCAAGTGAAAAACCTGAGAGCACAAACATTGATACTGAAAAACCCC

443/562

**FIGURE 443**

GACCTCGACCCAAGGGTCCGCGGANGGGTGGGACTGGTCATGGATCTTTNGTCAAGAATGAGT  
TTCGGCCCCCTCCTACCTTATGGGCTATAATAAATCCTTGAGTGTGGGGCAACCACAACCTTTT  
CTGACTGGGATTATTCAGCTAATAATGGGCGTATTGGGTTTGGGTTCATTGCCACTTACCTTC  
CGGAGTCTGCAATGAGTGCTTACCTGGCTGCTGTGGCACTTCATATCATGCTGTCCCAGCTGA  
CTTTCATCTTTGGGATTATGATTAGTTTCCATGCCGGTCCCATCTCCTTCTTCTATGACATAA  
TTAATTACTGTGTAGCTCTCCCAAAGCGAATTCCACCAGCATTCTAGTATTTCTAACTGTTG  
TTGTTGCTCTGCGAATCAACAAATGTATCAGAATTTCTTTCAATCAGTATCCCATTGAGTTTC  
CCATGGAATTATTTCTGATTATTGGCTTCACTGTGATTGCAAACAAGATAAGCATGGCCACAG  
AAACCAGCCAGACGCTTATTGACATGATTCCTTATAGCTTTCTGCTTCCTGTAAC

444/562

**FIGURE 444**

ACAGTTGTGGGGAATCACTGTTCTGGTTAGAAATTTCTGCATTTTATATTATTTTCTTGGCT  
ATATTCCCAAAGCTTGGATTAGCACTGCTATGAACCTTCACATAGATGAGCAGGTTCATAGGC  
CACTTGACACAGTGAGTGGCCTCTTAAATCTCTCGTTACTCTACCATGTCTGGCTGTGTGGTG  
TCTTTCTCCTGACGACTTGGTATGTCTCATGGATACTCTTCAAATCTATGCCACAGAGGCTC  
ATGTGTTTCCTGTTCAACCACCATTTGCAGAAGGGTCAGATGAGTGCCTTCCAAAAGTGTTAA  
ATAGCAATCCTCCCCCATCATAAAGTATTTAGCCTTGCAGGACCTGATGTTGCTTTCTCAAT  
ATTCTCCTTCACGAAGACAAGAAGTTTTAGCCTCAGCCAACCAGGTGGACATCCCCACAATT  
GGACAGCCATTTCAAGGGAGTGTTTGAATCTTTTAAATGGTATGACTCAGAACTGATTCTCT  
ATCAAGAAGCTGCTGCTACGAATGGGGGCGCATCATGCGGCCGC

445/562

**FIGURE 445**

TTCATGGTAAAAAATGAACTACCCTCTGCCATAAAGTTTNTAATGGGAAAGGAAGAGACATTT  
TCAGCNTGGACGTGGATGGCCGCGTTCTGGTGGTGATAGTTACCTTTGGCATAATTCTCCCTC  
TGTGTCTCTTGAAGAACTTAGGGATCTTGGCTATACTAGTGGATTTTCCNTGAGCTGTATGGT  
TTTTTTCCTAATTGTGGTTATTTACAAGAAATTTCAAATCCCTGCATTGTTCCAGAGCTAAA  
TTCAACAATAAGTGCTAATTCAACAAATGCTGACACGTGTACGCCAAAATATGTTACCTTCAA  
TTCAAAGACCGTGTATGCTTTACCCACCATTCATTTGCATTTGTTTGCCACCCGTCAGTCCT  
GCCAATTTACAGTGAGCTTAAAGACCGATCACAGAAAAAATGCAGATGGTTTCAAACATCTC  
CTTTTTCGCCATGTTTGTTATGTACTTCTTGACTGCCATTTTGGCTACTTGACATTCTATGA  
CAACGTGCAGTCCGCGGCCGC

446/562

**FIGURE 446**

GNCCACACTGGCCAAAAGGTTGCCGCTAGCCGCCTGGGAATTTAAGGGACCCACACTACCTTC  
CCGAAGTTGAAGGCAAGCGGTGATTGTTTGTAGACGGCGCTTTGTCATGGGACCTGTGCGGTT  
GGGAATATTGCTTTTCCTTTTTTTGGCCGTGCACGAGGCTTGGGCTGGGATGTTGAAGGAGGA  
GGACGATGACACAGAACGCTTGCCCAGCAAATGCGAAGTGTGTAAGCTGCTGAGCACAGAGCT  
ACAGGCGGAAGTGAAGTGCACCGGTGATCTCGANAGGTGCTGGAGCTGGGGCAGGTGCTGGA  
TACAGGCAAGAGGAAGAGACACGTGCCTTACAGCGTTTCAGAGACAAGGCTGGAAGAGGCCTT  
AGAGAATTTATGTGAGCGGATCCTGGACTATAGTGTTACGCTGAGCGCAAGGGCTCACTGAG  
ATATGCCAAGGGTCAGAGTCAGACCATGGCAACACTGAAAGGCCTAGTGCAGAAGGGCCCTGC  
GGCCGC

447/562

**FIGURE 447**

AAGTTTTTTTTTAATTATCATGGGACGGGTNTGGATTTAATGGGGGGAAAAGGGCGGAAAAG  
GACAAGGATCCAAACTGGGGAATTTGTTGATNTTNGGGTCCCTNTCCGCTTTCCGGCCGGCAG  
CGGCTGCCAGGGTATATTTCCCTTTTTTCCGATCCTGCAACAGCCTCTTTAAACTGTTTAAATG  
AGAATGTCCTTGGCTCANAGAGTACTACTCACCTGGCTTTTCACACTACTCTTCTTGATCATG  
TTGGTGTTGAAACTGGATGAGAAAGCACCTTGGAAGTGGTTCCTCATATTTATTCCAGTCTGG  
ATATTTGATACTATCCTTCTTGTCCTGCTGATTGTGAAAATGGCTGGGCGGTGTAAGTNTGGC  
TTTGACCCTCGACATGGATCACACAATATTAATAAAAAAAGCCTGGTACCTCATTGCAATGTTA  
CTTAAATTAGCCTTCTGCCTCGCACTCTGTGCTAAACTGGAACAGTTTACTACCATGAATCTA  
TCCTATGTCTTCATTCCTTTATGGGCCTTGCTGGCTGGGGCGGCCGC



448/562

**FIGURE 448**

TAATTAAATGACACACACACACACACACAGAAATTTTGAGAGCCATTTTAATATAATTG  
CCTCCCTAGAAACATACCTTTTAGGGAATTTTATCACTAAACCACATGTTATTTAAATACGT  
ACATGTTTAAACATAAATACATACATAAAATTCACATGCATACTTAACACTTATGTTAAATATA  
TTCAATGTATATACATATGTACACAATATATGCATATATACATGTGGGTATGTGGTATGTGTG  
CATGTGTGTGTATGGCCAGCTACATAATTTGTGGGACTAAGGGCAAATGAACTGTACGGCC  
CTCGTTCAAAAATTAGGTGTGGGGCGGCCGC

449/562

**FIGURE 449**

CCAGTTTGTCAAAC TACTACTCTTCAATGCTTCTACATAGCATTCTTTAAGGGCAAATTTGTA  
GGCTATCCAGGAGACCC CAGTTTATTGGTTGGGAAAATACAGAAATGAAGAGTGTGACCCAGG  
TGGCTGTCTTCTTGAAC TGACAAC TCACTGCTTGACAATAATCATGGGAGGAAAAGCAATCTGGA  
ATAACATACAAGAAGTATTATTGCCCTGGATCATGAATCTAATTGGGCGATTTACAGAGTTT  
CTGGATCAGAAAAGATAACCC CACGATGGGAACAGGACTACCATCTGCAGCCTATGGGCAAAC  
TGGGATTATTTTATGAATATCTTGAAATGATTATTCAGTTTGGGTTTCGTCACCTTATTTGTGG  
CCTCTTTTCCACTGGCCCCTCTGTTGGCTCTCGTGAACAATATATTGGAAATAAGAGTGGACG  
CATGGAAACTGACCACCCAGTTTAGACGCCTGGTACCAGAGAAAGCCCAAGACATTGGAGCAT  
GGCAGCCCATCATGCAAGGAATAGCAATTCTGGCTGTGGCGGCCGC

450/562

**FIGURE 450**

CTGTTAATGATTGCATTTGGCCTTGCTGGGGGGGCATTTTCTTGCGGATCAAACCCNCGCAA  
GNGTNTTCATTTCCACGTGTCTGTCTTGTCAAGCACNCCCTTGGTGTCCAGGTTCCCTTCATGG  
CCAGTGCTCGGGGTACAAANAAGGCGACATTGANTACAAGCCCCGTGCTCNTCGGCATGCTGG  
TAACNCAGGACGTGCAGCTCGGGCTCTTCATGGCCGTCATGCCGACTNTCATAACAGGCGGGCG  
CCAGTGCATCTTCTAGCATTGTCGTGGAAGTTCTCCGAATCCTGGTTTTGATTGGTCAGATTC  
TTTTTTCCTAGCGGCGGTTTTTCTTTTATGTCTTGTTATAAAGAAGTATCTCATTGGACCCCT  
ATTATCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAAAGAAATCCTGATCTTGGGAATATCTG  
CCTTTATCTTCTTAATGTTAACGGTCACGGAGCTGCTGGACGTCTCCATGGAGCTGGG

451/562

**FIGURE 451**

ATCCCAGGCCTTTAGGCCCCGGAATNAACAATTGCAATGCACGTTTAAGGAAAAGGCCATNTC  
GGATTCAGACCCTNACGGCCTTCCCACANTTTGTCNTCACTTGCAACAGGGCTTNGGGTGGGC  
CTCCCGTTTNTAAAGCACCCCNCTATGAATGCACAGCAGGNCAANACCCAAGTCCCAAGACTG  
CCTGGGCCTACTGGCCCCCCTAGCATTTGTGCAGAGGTNTCCTNTACAAGCTCCCATGTTGGG  
AANAAGCACAGACCCACCAGGACCCCTGTTNTCCTCCTCAGATCCCCTTCCTGCCACCTTTTC  
CCACTCCGGGGACTCAGCCCAGGACACCTCGNTGATTCCCTGCCCCCTTTACACCTGCAAGCAG  
GGATGCCGGCATCAGAAGAATGTTTNGTGTTTGAAATTGTTTGAGGGGTTTGGGTTTATTTTT  
GTTGGTTTTTCTTTTTTTTGCTTANGTGGGC

452/562

**FIGURE 452**

ACGGCGCTCCCCGCCCCGAAATCAAAGCTCCGAGTCATCCGTGTGGGGCATTTCGTCCCCCCTGG  
CACAGTTGGCCTCTTTCCAGAAGCCCGTTTTGTTTGTTCACGTNTAAATTCGCGTCGGTTCT  
TATTTCTCTCCCTGGCAAGGTCTGAANACGGGTAGGAGAATAACCTGTGTCAGCGTGTATGA  
TGCCGTCCCGTACCAACCTGGCTACTGGAATCCCCAGTAGTAAAGTGAAATATTCAAGGCTCT  
CCAGCACAGACGATGGCTACATTGACCTTCAGTTTAAGAAAACCCCTCCTAAGATCCCTTATA  
AGGCCATCGCACTTGCCACTGTGCTGTTTTTGATTGGCGCCTTCTCATTATTATAGGCTCCC  
TCCTGCTGTCAGGCTACATCAGCAAAGGGGGGGCAGACCGGGC

453/562

**FIGURE 453**

GTCATCTTTACATTCTAGTCCTCCTGCATCTCCTCAAGGTTCCCCTCACAAAGGTTACACACT  
TATTCCATCAGCTAAATCTGNCAACTTGTCTGACTCCAGCCATAGTGAGATTTNTTCNCGGTC  
CAGCATCGTGAGCAATTGTTCTGTTGACTCCATGTCTGCAGCTCTACAGGATGAACGGTGTTT  
CTCTCAGGCCCTGGCAGTCCCTGAATCCACTGGGGCATTGGAAAAGACAGAGCACGCTTCAGG  
GATAGGAGATCATAGTCAACATGGCCCTGGGTGGACACTCTTGAAGCCATCTCTAATCAAGTG  
TTTAGCTGTCTCATCGTCTGTGAGCAATGAAGAGATTTCTCAAGAGCATATCATTATAGAAGC  
AGCTGACAGTGGTCGTGGAAGTTGGACTTCGTGTTCAAGCAGCTCCCATGACAACTTCCAAAG  
CCTTCCAAACCCAAAAAGCTGGGATTTTTTGAACCTTACAGACATACCCATTTGGATGACCC

454/562

**FIGURE 454**

TTATGCTTTTCTTGCAGTATNTGAAAGGCCCGATTAACAAAACAANAGTCCCAANACCCCTTT  
TCTTTTTTGGGTGTATCNCTAGNTGCAGGTGCTGTGTTCCCTTAGTGTCATCTATTTGACTTAT  
ACAGGTTACATTGCACCATGGAGTGGCAGGTTTTATTTCATTGTGGGATACTGGGTATGCAAAA  
ATACACATTCCAATTATTGCATCAGTGTNTGAGCATCAACCTACAGACTTGGGTGTCTTTCTT  
CTTTGATCTACATATTCTTGTATGTACCTTCCCAGCAGGCCTTTGGTTNTGCATCAAAAATAT  
CAACGATGAAAGAGTATTTGTTGCTCTATATGCAATCAGTGCTGTCTACTTTGCTGGAGTGAT  
GGTGCGACTGATGTTGACTTTGACTCCAGTCGTGTGTATGCTGTCTGCAATTGCCTTTTCAAA  
TGTTTTTGGAGCACTATTTGGGGGGAGCGGCCGC

455/562

**FIGURE 455**

GCCAGAAAACCCCTTAAGAAAAAAGCGNAGGAAATTTTCGCCAAAGCTGAAAGATCNCAGCGG  
CCTGAGAAAAAAGTTTGCCCCAAAAAGNNTGTTTNNAAAAGGCCAAGGAGGAAGCCCCCTTTT  
NTCCCTNGGGCACTTGTATTTTTTNAACCCTGCTTTCGCCAAATCCCCACTNATGAGGATCAG  
CCCATGGTGGTATTTTTGCGATGATTCCTGNGTCCTGGAGTCTTNTCNGGTCAACGGTTTT  
CTTGTTATATTTGCNCTATGTAGCTGATGTCAATTCAGGAGCNCGGAGNGAAGTACAAGCTTA  
TGGATGGGTNCTCAGCCCACCTTTGCGGCTAGTNCTTGTGTCAGCAGCCCGGGCCATTGGAGCAT  
ATNTTTTCTGCCAGTTTNCGGAGACAGCCTCGTTGTGCTGGTGGCCNCAGTGGTGGCTCTTN  
TGGACATCTGGTTCATCTTAGTGGCTGTTCCAGAATCCTNTGCATGAGAAAATGAGNCCNGGT  
TTCCTGGGGAGNTGCGGCCGC



456/562

**FIGURE 456**

TCCTTGTTAAACATGAAGGGCCCCGGTAGCCATGGTTTGGCCACCTTCATTCCAAGCACCCCG  
CCCCAGCAAGGCCTCCTGGTACCTTTGTTCANCCACTTGTTGTAGAAGGTGATGCCGATGGAGA  
AGCAGTAGTAGANAAGCACCCAGCCCCAGGGTCAACNCCGCCTTCCACAAAAAGCCACATCGAG  
GGCCNCCTCCCCATTCGTGGCGGCTGCAGCACCGGAGCTCCTGAGTCAGCGGGGGCAGGCAC  
CCCTNTTGAATACAATGTGCAGGAAGAGCCGGTGGAGTTAGACCACAGCTTTCACCAAGAAGC  
TCTCCAGGCTGGAGGAGCTCTCTGCAGCTCCATGATTCGGAACCATCAGCAGAGCCCCAGGCA  
GAGTCCTCACCTAAGGGGCTGGTGGCTGGTGCTGACCCTTCCCATGGTTAATTGGATGCAGCG  
CTCACAGGTCCCAAGGTCTGCTCGGCCCTGGGAGCTCCAGGCCGGAATTTTGGCCAGTGTGGCC

457/562

**FIGURE 457**

TGCTCCCCTCTCTCCTCTCCACAATCTCACCCATTNTGCATGTGCCGGTGCCCTTTCCTGTCA  
TCCCACCTTTCCTCTGAGACTGTGTTCTTTTTCTTAATTCTGTTTTCTGTTTGTTCTTTAGGT  
TGCATAGTCTTTATTGATATTTCTTTGAATCACTGATTCTTCTGCCAGCTCAGTCTGTTGTT  
GAGCC

458/562

**FIGURE 458**

GATTACAAAACAAAAATGTTTAATTTAAGTGAAAGGGNTTAATAATTTTAATCTGGGANTT  
AATAATTCAGTGGAAATTTTAAATGAATAGTTACTATAATCNCAAATAATTGAGAGTCAACTT  
TNTTTTCCCCAAAACATACATGAAAGGTCTGTGTGTGTAAGCTCTGATTTTCAGGACCCCTA  
TTTNTGGAAGCAGAGTAACTGGAAATANTAAGTCAAGATNTGAAAACCATTTGAAGTTAACCA  
AAAAGCACAGGCTACTAAGGCAGGTGCAGCATCAATGATTCACTACATGGTTCTGATATCAGC  
TCGCTTGGTACTACTCACTTTGTGTGGATGGGTACTTTGTTGGACCCTCGTCAATCTCTTTTCG  
AAGCCATTCAGTCCTCAATCTCCTTTTCCTTGGCTACCCGTTTGGTGTTTATGTTCCCTCTTG  
CTGTTTTTCATCAAGATAGTAGAGCACATCTTCTTCTCAC

459/562

**FIGURE 459**

CGGTCCGAATATCCGGAACCTGACCCAATCCTTGGCCTTTGAAACTTTCATTTTTTTNGTTGTC  
TGCCTCAACNCGTCAGGTGGNGCCCAAACNTTGGTAAAGTCNAGATCCGGGGGAGGGTACTTC  
ATGGCCTTGGA CTCCATATTNTTNTG CATNTACGTGGTGAAAGCCCTGCTCAAGATCATCGCC  
CTGGGCCTCTTGGTACTTCTTTGACTTCTGGAACAATTTGGACTTNTTCATTATGGCCATGGC  
CGTGCTGGACTTCTTGCTGATGCAGACCCACTCCTTCGCCATCTACCACCAAAGCCTCTTCCG  
GATCCTCAAGGTCTTCAAGAGCCTGCGGGCCCTGAGGGCAATCCGGGTCTGCGGAGGCTCAG  
CTTCCTGACCAGCGTCCAGGAAGTGACAGGGACCCTGGGCCAGTCCTTGCCGTCCATCGCAGC  
CATCCTCATCCTCATGTTTACCTGCCTCTTCCTCTTCTCCGCGGTCTCCGGGCACTGTTCCG  
CAAATCTGACCCCAAGCGCTTCCAGAACATCTTCACCACCATCTTCACCCTCTTCACCTT

460/562

**FIGURE 460**

CAAAGAAAAGAAAAGGGCACTTCGGAGCAAATCATACACTAGGCCTTTGATGCTTTAATTCTT  
CTTCAGTTCATTAAAAGTAACTACTAAGGAAAGGTTAAAACTTCCCCTCAAAAAGGAATCAA  
CCCCAGGAAGTAATCATTTACAACGATTTTCCCAAATTTTGACAATCTGTCCTGGAAAGCAAA  
CCCCTTTTAAAATCTAATGTCTGGGCTTTGAGTATTAGCTCATTTAGGGTGGACAAATGCATT  
ACTGTTTTCAAAGTCTCACATTTATTCAGTATTTCTCCAAGTTGCTATCTACTCAGCCTTAT  
GAATGCCCCCTCGCTTTTCTAAGGCCATGTGAAAATCACGGCACTGCCCTTAGCCTTGTGTCAT  
CTGCTTTTTCGTTCTGCGATATGCCCAGTTCCCAAATCAATTATAGGTACCTGTTTAGGAGAG  
AGGAAGATTTTACCTCTCAAAGGGTGAGATTTGAAATTTACACTAAAAGACAACCTTTACATT  
TAATGCTTCACTTAATGAGACATTCTTTTTTTTATAAGTCTATTTTCTACTCAGTTTCAG

461/562

**FIGURE 461**

ATGCAGTTGTTAAGGTTTACTGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGCTAAAGATGTTTTTGACG  
CTGCACATGTGTGTATGGCTTCCTTGATATGCTCTCGCAGTTCTTTGGTGGCTTTTTCGCAGA  
GTTTCGTTTTGATAATGTTATCTTTGGCATTCTAACAGTGATGTCAATACAAGGTTATGCAAAC  
CTCCGTAATCAATGGAGCATAATAGGAGAATTAATAATTTGCCTCAGGAAGAAGCTTTTACAG  
TGGATCAAATACAATACCACATCAGATGCTGTCTTCGCAGGTGCCATGCCTACAATGGCAAGC  
GTCAAGCTGTCTACACTTCATCCCATTTGTGAATCATCCACTTTACGAAGATGCAGACTTGAGG  
GCTCGGACAAAAATAGTTTATTCTACATATAGTCGAAAATCTGCCAAAGAAGTAGGAGAGAAA  
TTGTTGGAGTTACATGTGAATTATTATGTTTTAGAAGAGGCATGGTGTGTTGTGAGAACTAAG  
CCTGGTTGCAGTATGCTTGAAATCTGTGATGTGGAAGACCCTTCCAATGCAGCTAACCC

462/562

**FIGURE 462**

GAAGTGGGCCCCAACATNTGACAAAACCTCCCAATGAANGATTCCCCGCTTGAAACAATGGGGGC  
AGGGCTNCCGGCTTCGAGGGGCAAGTTTCAAGCATTCAACAAAGGGTCCCCCGGAAAATTCN  
ANGGNGTCCAACACTCAGTGCCCNAGCCCAGCCNCAGAACCCAANACATAAGGCATGTCATC  
CACAAGCTCTCCTTTGGGGACAACGCTACAGGTCCAGAACATCCNCGGAGCTTTCAATGCTCT  
CGGGGGAGCAGACAGACTCACCTCCAACCCCCCTGGCCTCCCACGACNTACATCCTGAAGATTG  
TGCCCNCGGTTTATGAGGACAAGAGTGGCAAGCAGCGGTACTCCTACCAGTANACGGTGGCCA  
ACAAGGAATACGTCGCCTACAGCCACACGGGCCGCATCATCCCTGCAATCTGGTTCCGCTACG  
ACCTCAGCCCCATCACGGTCAAGTACACAGAGAGACCTGCGGCCGC

463/562

**FIGURE 463**

TATCAAGGGGCGGGTTTTGGATTTAATGGGGGGAAAAGGGGGGAAAAGGCCAGGATCCNAACT  
GGNGAATTTGGTGATTTTNGGGTCCCTTTCCGCTTTCCGGCCGGAAGGGCTGCCAGGGTATA  
TTTCCTTTTTTCCGATCCTGCAACAGCCTCTTTAAACTGTTTAAATGAGAATGTCCTTGGCTC  
AGAGAGTACTACTCACCTGGCTTTTCACACTACTCTTNTTGATCATGTTGGTGTTGAAACTGG  
ATGAGAAAGCACCTTGGAAGTGGTTCCTCATATTTATTCCAGTCTGGATATTTGATACTATCC  
TTCTTGTCTGCTGATTGTGAAAATGGCTGGGCGGTGTAAGTCTGGCTTTGACCCTCGACATG  
GATCACACAATATTAAAAAAAAGCCTGGTACCTCATTGCAATGTTACTTAAATTAGCCTTNT  
GCCTCGCACTCTGTGCTAAACTGGAACAGTTTACTACCATGAATCTATCCTATGTCTTCATTC  
CTTTATGGGCCTTGCTGGCTGGAGCGGCCGC



464/562

**FIGURE 464**

AAAAGGCCAATTTTAAGCAAAATATAACAAAACGAGAAGTGGAGGATGACTTGGGTNTNAGCA  
TGCTGATTGACTCCCAGAACAACCAGTATATTTTGACCAAGCCCAGAGATTCAACCATCCCAC  
GTGCAGATCACCACCTTTATAAAGGACATTGTTACCATAGGAATGCTGTCCTTGCCTTGTGGCT  
GGCTATGTACAGCCATAGGATTGCCTACAATGTTTGGTTATATTATTTGTGGTGTACTTCTGG  
GACCTTCAGGACTAAATAGTATTAAGTCTATTGTGCAAGTGGAGACATTAGGAGAATTTGGGG  
TGTTTTTTACTCTTTTTCTTGTTGGCTTAGAATTTTCTCCAGAAAAGCTAAGAAAGGTGTGGA  
AGATTCCTTACAAGGGCCGTGTTACATGACACTGTTAATGATTGCATTTGGCTTGCTGTGGG  
GAGCGGCCGC

465/562

**FIGURE 465**

CACTGGCCAAACCATTATATGGCATACTCTGGNTACGTGGTCTGCCTGTTATTGGAAAGATAT  
ATTAAGAATCCAGTTNTGGATTGCAGCTGTTATTTTTTTGGGAATGCTTGAAAAAGCAGTTT  
TTATAGTGAATACCAAACATCAGCAACACTGGACTGTCAACCCAAGGCTTATTGATATTTGC  
GGAGTTGATTTCTGCGATTAAAGAGGACGTTGGCTCGCCTTCTCGTGATCATTGTGAGCCTGGG  
CTATGGCATTGTGAAGCCTCGTTTAGGAACAGTCATGCACCGGGTGATCGGACTGGGGCTTCT  
ATACTTAATCTTTGCAGCTGTTGAAGGCGTGATGAGAGTCATTGGGGGTTCTAACCATTTAGC  
TGTTGTTCTTGATGACATTATTTTAGCAGTTATTGACTCCATTTTGTGTGGTTCATTTTTAT  
TAGTTTGGCACAAACTATGAAGACCCTAAGGCTAAGAAAGAACACTGTGAAATTTTCATTATA  
TAGACATTTTAAAAATACTCTGATCTTTGCTGTGCTGGCTTCTATAGTGTTTATGGGGTGGGC  
GGCCGC

466/562

**FIGURE 466**

TGGATGGTACCCTGGCCCN TCCAGAGTCCCAGGGCAATGGGTCCATTTTCAGCCCAATGTGGT  
GTACATTACCCTACGCTCCAAGCGCAGCAAGCCGGCCAATATCCGTGGCACCGTAAGCCCAAG  
CGCAGGAAAAAGCATGCAGTGGCATCGGCTGCCCCAGGGCAGGAGGCTTTGGTCGGACCATCC  
CTTCAGCCGCAGGAAGCGGCAAGGGAAGCTGATGCTGTAGCACCTGGGTACGCTCAGGGAGCA  
AACCTGGTTAAGATTGGAGAGCGACCCTGGAGGTTGGTGCGGGGTCCGGGAGTGCGAGCCGGG  
GGCCAGACTTCCTGCAGCCCAGCTCCAGGGAGAGCAACATTAGGATCTACAGCGAGAGCGCC  
CCCTCCTGGCTGAGCAAAGATGACATCCGAAGAAATGCGACTCTTGGCGGACAGCGCAGTGGCA  
GGGCTCCGGCCTGTGTCTCTAGGAGCGGAGCCCGTTTGCTGGTGCTGGAGGGGGGTGCGGCCGC

467/562

**FIGURE 467**

AACCTGTGACGTTAGTGTGTTCTTACTAGCTTTAATTTGTATGTAGCAATGAATTGTGAATCT  
TAGTGCAGTGGGTTTTTTTAAAAAACTCAAAAAGCTGGGAATTAAGGGTTTCAGTAATAATGC  
TATACCGAGGTGCTTGCATTGTATTTTATAATTTTGTTACAAACCAAAATTATTTTAAATGAG  
AACAGTCTTGGGTTCAGAGGTGTGATGCCAGAATGTATTTTCGTACTGTTAGGCCCTTGGAAC  
AGATACCGGTGCTTTCTGAAAGATGAAAGAAATGCAATGGGTGCTCTTCATGCAAGGTTGCAA  
ACCTACCAAGAATGCATAATAGTCTCACTTTTCCCAATAAAGAGATGCGTGTGACTAGTTTT  
GGACTTTTAACCTTAATGGGGATGGCGGCCGC

468/562

**FIGURE 468**

ATGGTCCTGGGCATCCATTGACCTGCTTTCTGTCCCTGTAGATTAGTTTTGCCTGTTCTAGAA  
TTTTATGTATGTAAGGGAATGATGACTATGTATGTTTGTGTTGGCTTATTTTTACCAGCAAG  
TTTTTGAGGTTTCATGTTATTGTGTGTATCAGAAGTTAGTTTCTATTTATTGCTCAGTAGTATT  
TCATTCTGTGAATTTACCATGGTCTGTTTAATATATTCATCTATTGATGATGAACATTTAGAT  
TACTTTTCGTTTTTGCCTATTAAAAATAAAGTTAGTATGAATATGCATGTACAAGTTGTATTG  
TGGATATACTTTGTGATAATAACTAGAACCAGGAGTGGTTCAAAATTTAATTTACACATCTAC  
TCCCTGTGTTATTTGCC

469/562

**FIGURE 469**

TGGCTGAAAATTTTGGAAAAAGAATATTTTCTTTTAAATAGGTAACCTTAANATATTTTATT  
CATTGTCGCCCAGTGTAACAAGAGGAATCAGTTAAACTCCTGTGTCCAGGCCAGTACCNCCAA  
TTAATGCACTTGCTAGCTACTGAATTCAGCCAAGATAAATAATTAAATCTAGTGCTTCAGG  
AAATGAGTTGATCATCAAGGGAGTTAGAATGGAAAAACATTTATGNATAATTTTAAAGGACAT  
TGGACTTAACTGTTTGGGAATGAATGAGCTTGATTTTTTCTATACATATTATAAGTTAATATAA  
AAAAAGGCTTTGGGTAGACTCCGTATGACCTTATGTATTTGATTTCATGAGTTTCATTTTCTG  
CAGTAACTTTATCATTCATTTTTCATCTCTTAGGCTGGAATGTAGTGGAAAAAGAACTGAACT  
AGGAGTTAGAAGATTTAAGTTTTGGCTCTGGCTCCATCACATACTGGCAGTGATGATCTTAGC  
CAAGTTTGAAC TGCTTATGGCGGGGTCTTGTTTATTCATTT CAGTATTTCCAAC

470/562

**FIGURE 470**

AGTTACCCTCACTTTACCAAGGACTTTGCTCGGCGTTTATTAGTGCTGTTTGGGTAGCATTCC  
CATTGCTCACAAAGCTCTGTGTGCATAAGGACTTCAAGCAGCATGGTGCCCAAGGAAAATTTA  
TTGCTTTTTACCTTTTGGGGATGTTTATTCCTTATCTTTATGCATTGACCTCATCTGGGCAGT  
ATTTGAGATGTTTACCCCTATCCTCGGGAGAAGTGGTCTGAAATCCCACCTGATGTTGTGCT  
GGCATCCATTTTGGCTGGCTGTACAATGATTCTCTCGTCCTATTTTATTAACCTTCATCTACCT  
TGCCAAGAGCACAAAAAAACCATGCTAACTTTAACTTTGGTATGTGCAATTACATTCCTCCT  
TGTTTGCAGTGGAACATTTTTTCCATATAGCTCCAATCCTGCTAATCCGAAGCCAAAGAGAGT  
GTTTCTTCAGCATATGACTAGAACATTCCATGACTTGGAAGGAAATGCAGTTAAACGGGACTC  
TGGAATATGGATCAATGGGTTTGATTATACTGGAATTTCTCACATAAC

471/562

**FIGURE 471**

GAGGCATTGTGAATGGTTGCAGTGNAGCTTAGGTATAACATCATCAAGTGTGTTACACGCGG  
GGTCGGGTTTAATGGAGTGTCCACGCGGAGATAACTGCGATATTGGAACACCTGTGAGAGAGA  
TTGTTCTATAGGGTGAATATTCAGAGTTACATTCTTGGAAGTTTCTGTTTTTACTTGCATCA  
AACACCCCTCTGTTGTTCTCCATCATCTTTAATAGCAACTGGAGACCACTTTGGTCATTGGTA  
AGGGGGTGCATTCTCCTCACAAAGGGGTTTTATGGACTTCCTCAGGCGGAGAGCTTCTGAGAA  
CACAGGCAGGATGGAAAAAGACTACTAGCCACTTTTGCTTTCCCAACCCCCCTTAATGCCATC  
CTTCATTGTCTTTCTGGCTTCTCTTCTTCTGGCACAGTACCATTTTGGGTCTGTGCCCCAGTG  
TGGAGCAAAACATTGCCTGTCCCATCTCTGATATACTTCAGAATTTGAGAGCAGAAGTTAATGT  
GGAACAAAAGTTTTACCATCTCTCAAGCCCCAAGGACTGGAGCC



472/562

**FIGURE 472**

ATTAGGCTGTTTGGGAGCATTCCCATTTGCTCACAAAAGCTTTGTGNGCATAAGGACTTCAAGC  
AGCATGGGCCCAAGAAAATTTATTGCTTTTTNCCTTTTGGGGATGTTTATTCCTTATCTTTAT  
GCATTGTACCTCATCTGGGCAGATTTGAGATGTTTACCCCTATCCTCGGGAGAAGTGGTTCTG  
AAATCCCACCTGATGTTGTGCTGGCATCCATTTTGGCTGGCTGACAATGATTCTCTCGTCCTA  
TTTTATTAACCTTCATCTACCTTGCCAAGAGCACAAAAAAACCATGCTAACTTTAACTTTGGT  
ATGTGCAATTACATTCCTCCTTGTTTGCAGTGGAACATTTTTTCCATATAGCTCCAATCCTGC  
TAATCCGAAGCCAAAGAGAGTGTTTNTTCAGCATATGACTAGAACATTCCATGACTTGGAAGG  
AAATGCAGTTAAACGGGACTCTGGAATATGGATCAATGGGTTTGATTATACTGGAATTTCTCA  
CATAAC

473/562

**FIGURE 473**

GATTGCAAGGAGGATTTTATATGATAGTCATAGCTTGTCTTTAAAAGTTTGGTATGTGATAAT  
ATCAGANCAGTAAAAGGCTATTTACATTTTAAACTAAATCTTTATTAAATAATTATTTAC  
AAGTTAGTAATTATTGATATTCTTCTTCAGGGACTAGAGTTCCTATGCTTCCTAACTGACTT  
TTAAGGAAAGATGAGACTATATTCAGTGCAGTTTTAATATGACATATTTTATTATCTCTTATT  
TTTTAAATTGATATTTTATGAAGGAGTCTATGGACTATAATACGAAAATTCTGGTTGGGGAGG  
CAGGAAACCTGGCTTTCAAGTACACTCCAATAGCTTTTATATAAAATTCAGGTGTTCTTTTTC  
TCTAATACTTGAAATAGCTATTTTCATTTTCATGTCATTTTCTGTACTTTTCCTGATACTTTT  
AAACATTGTTTTATTTTCAAATGAACAGCC

474/562

**FIGURE 474**

TTCCCGCAATTTTCAGAAAAATGGGANTAAAAGAACTATTTTGTAATAAAAAAGCTTCCA  
TTTTTAATGACCANCATGTATTAAGATGGAACNTACTNTACGAAANCGAAGTTNTATGGTNTC  
GAAAAGCCCGTGCCTGTTTAAACTTGATCCTAACTAAAAACAGACTTGAGTGGATATNAGAA  
TGTTGGTTAGTGGCAGAAGAGTCAAAAAATGGCAGTTAATTATTCAGTTATTTGCTACTTGTT  
TTTAGCGAGCCTCATGTTTTTTTTGGGAACCAATCGATAATCACATTGTGAGCCATATGAAGT  
CATATTCTTACAGATACCTCATAAATAGCTATGACTTTGTGAATGATACCCTGTCTCTTAAGCA

475/562

**FIGURE 475**

TTTAGAAATGGTATGGCAGAATCCAGAAAATGCTTTATTGAAGACAGTCATTGATCACCAGTA  
CACTTGATCTCCAGTACAGACATATGGTGGAACAGAAGCCTGGATACAGGACTCAGACTCTTA  
CTGGTTGGTATCATACTGATCGTTTGATTGAGTTCATCTCTAAATTGCAGTTTGCCGTGACT  
GTGCTTTTGACATCATGGACAGAGAAAAACAACGTCGAAAACAACTGCCACTTTATGTATA  
CTCAACATTGTCTTTTCTCCATTCGTGTTGGTCATCATAGTTTTTTCTACACTACTCTCTTCT  
CCCTTACTCCCTCTTTTCACCCTTCCTGTGTTCTTGGTGGGGTTTCCCGACCTATTCAGAGT  
TGGCCAGGAGCAGCAGGCACCACAGCCTGTGTGTGTGCAGATACAGTGTACTACTACCAAATG  
GTGCC

476/562

**FIGURE 476**

GGGTGCTCTTTTTCAATTCAGGAACATCAACATTTANTAAACNGTGGGGTGGGATCCTTACAA  
ATCATCCTGCTTTTTTGNANATCACTGGCTACTAAGGCAGGTGCAGCATCAATGATTCACTAN  
ATGGTTTGGATATCAGCTCGCTTGGTACTACTCACTTTTGTGTGGATGGGTACTTTGTTGGAC  
CCTCGTCAATCTCTTTNGAAGCCATTCAGTCCTCAATCTCCTTTTCCTTGGGTANCCGTTTGG  
TGTNTTATGTTCCCTCTTTGCTGTTTTTCATCAAGATAGTAGAGCACATCTTCTTCTCACAGACT  
ACAAATATGTGGTTCAGCACGAGGCAGTAGAGGAAAGTGCCTCGACTGTGGGAGGCTTGGCCA  
AATCCAAAGACTTTCTCTCCTTGTTGCTGGAGTCGCTAAAAGAACAGTTTAATAATGCCACAC  
CCATCCCCAC

477/562

**FIGURE 477**

GGCCACNCTGGCCAAATAAGGGCAAAAAGCTTTATTTTTTTTGAACAGGAAAACATGTTTTTTTA  
AATTCACATGTTTTGTATGAGACTTTTGCGAAGCAAGGCATGAACTGCTAGGTATTATTAAGA  
ATGAATGATTTTTGCATTTAAGTTGTTTGAAGGCATGTATTTTGAAAAATATCTGTTACAAAT  
TTATAATTTCAAGACAAATTGAATCTTATTTTATAATACTTTTGGAAATTCATTAATAAGGCT  
AAAATTTGAGGAATATAACTAATTTTCAGCCTTAAGACATTTAAGTTTGGAAAGTCCTTGCTAT  
TCAACAGAATAACAAGAAACTTCAGAATGTATCACTCTCCTGAAAAGAAGATATTAATAAGC  
CCTTTTATTTATGGTTATAGTTTTATTTATAGTCTCAAAATTCCTAAAGCAATGCTACAACCA  
TTGAATTTGCCATATTTTGTATCAGTGCTGTTAATTTGCTGTTGCCTCAAGAAAAAGTGCTTT  
TTCTCCATGGATGAGGCGGCCGC

478/562

**FIGURE 478**

CACACACACACACACAGAAATTTTGAGAGCCATTTTAATATAATTGCCTCCCTAGAAACAT  
ACCTTTTAGGGNATTTTATCACTAAACCACATGTTATTTAAATACGGTACATGTTTAACATA  
AATACATACATAAAATTCACATGCATACTTAACACTTATGTTAAATATATTCAATGTATATAC  
ATATGTACACAATATATGCATATATACATGTGGGTATGTGGTATGTGTGCATGTGTGTGTATG  
GCCAGCTACATAATTTGTGGGACTAAGGGCAAATGAAACTGTACGGCCCTCGTTCAAAAATT  
AGGTGTGGAGCGGCCGC

479/562

**FIGURE 479**

ACCAATCAGATGTATTTAGGGATTTGGGATATTCTACCAGGTGTTGTGAAATGTCAAATGGAA  
CAAGCGTTTCATCTTGATTTTGGAAGTGAATTGGAACCAAGAAAAGAAATAGTGCTATTTGAT  
AAGCCAAC TAGAGGAAC TACTGTACAAAATTTAAAGAAATGGTCTATAGTCTCTTTAAGGCA  
AAATTGGGTGACCAAGGAAACCTCTCTGAACTGGTTAATCTCATCTTGACGGTGGCTGATGGA  
GACAAAGATGGCCAGGTTTCCTTGGGAGAAGCAAAGTCGGCATGGGCACTTCTTCAACTGAAT  
GAATTTCTTCTCATGGTGATACTTCAAGATAAAGAACATACCCCCAAATTAATGGGATTCTGT  
GGTGACCTCTATGTGATGGAAAGTGTGAATATACCTCTCTTTATGGAATAAGCCTTCCTTGG  
GTCATTGAACTTTTTATTCCATCTGGGTTCAGAAGAAGCATGGATCAGCTGTTACACCATCA  
TGGCCAAGAAAGGCCAAAATAGCCATAGGACTTCTAGAATTTGTGGAAGATGTTTTCCATGGCCC



480/562

**FIGURE 480**

CCCGCCATGACTCGGAGACTGAGGACATGTATGGGACGACNTGCTACATGGCCCAGAGTGCCG  
GTCATCTGTCACCAGTGACAGTGAGGGGGCCCATGTGAATACCCTTCACTCAGGGCCAAACGT  
GCCCCAAAGAGGATGTTTTTCAGCAGAATCATTTATTCTGGCTTCAGAATTCAAGTCCTTCCT  
CTGATCGAGTTAGGCAATAATCTGGGAGGGGAATGAGTGCAAAAAGATGGATATGTCTGTGTT  
GGAAATAAGTGGCATCATCATGAGCAGGGTCAATACCTATCAGCAAGGAGTAGGTTATCAGAT  
GCTGGGAAATGTTGTCACTATTGGATTAGCATTTTTTCCATTCTTACATCGACTTTTCCGTGA  
GAAGAGCCTTGACCAACTAAAGTCCATTTAGCTGAGGAGATCTTGACTCTCTTTTGTGGGGC  
ACCACCTGTTACACCTATTATTGTTTTGTCGATAATTAATTTTTTTGAAAGATTGTGTCTTAC  
TTGGATGTTTTTTTTTCATGATGTGTGTGGCGGCCGC

481/562

**FIGURE 481**

GGCCACACTGGCCAAAGAGCATATTTGATCACTTTGATTCTCTGTTCTTTTCTCTCCGCGGTG  
TGTGTGGCGGCCGC

482/562

**FIGURE 482**

AAAGACCCAGTCATGGCAAGCCTCCAAGCATCAGTTCACCATGGGGAAAGCATGTGTTCAAAG  
CCATTCTGATGGTCCTAAGTGGCCCTTATCCTCCTCCACTCAGCATTGGCCCAGTCCCGTCGA  
GACTTTGCACCACCAGGCCAACAGAAGAGAGAAGCCCCAGTTGATGTCTTGACCCAGATAGGT  
CGATCTGTGCGAGGGACACTGGATGCCTGGATTGGGCCAGAGACCATGCACCTGGTGTGAGAG  
TCTTCGTCCCAAGTGTGTGGGCCATCTCATCAGCCATTTCTGTGGCCTTCTTTGCTCTGTCT  
GGGATCGCCGCACAGCTGCTGAATGCCTTGGGACTAGCTGGTGATTACCTCGCCCAGGGCCTG  
AAGCTCAGCCCTGGCCAGGTCCAGACCTTCCTGCTGTGGGGAGCAGGGGCCCTGGTTCGTCTAC  
TGGCTGCTGTCTCTGCTCCTCGGCTTGGTCTTGGCCTTGCTGGGGCGGATCCTGTGGGGCCTG  
AAGCTTGTCATCTTCCTGGCCGGCTTCGTGGCCCTGATGAGGTCGGTAGCGGCCGC

483/562

**FIGURE 483**

CAAAACGATTTTATTGCCAAACCCTGTGCACTCCGATTGGCATCGAGGACAGTGGTCCTTATC  
AGGCCCAACCCAATGCCATCCTTGAAAAGGTGTTTCATATCTATTACCAAGTATCCTGATAAGA  
AAAGGTGNAGGGCCTGTCAAAGCAGCTGGATTGGAATGTCCGAAAAATCCAATGCTGGTTNGC  
CATCGGAGGAATCAGGACAAGCCCCAACGCTTANTAAATTCTGTGAAAGCATGTGGAGATTTC  
ACATTTTATTTATGTATATTCTGCTATGGAATTAGATTTCTCTGGTCGTCACCTTGGTTCTGG  
GACATCCGACAGTGCTGGCATAACTATCCATTTTCAGCCTCTTTCAAGTGGGCTTTATCACTAT  
TATATCATGGAATTGGCCTTCTATTGGTCCCTTATGTTTTCTCAGTTTACAGACATTAAAAGA  
AAGGACTTCCTGATCATGTTTGTGCATCACTTGGTCACCATTTGGGCTTATCTCCTTCTCCTAC  
ATCAACAATATGGTTCGAGTGGGAACTCTGATCATGTGTCTACATGATGTCTCAGACTTCTTG  
CTGGGGGCGGCCGC

484/562

**FIGURE 484**

TCTAGGTCCATTGTCACCTTTTCTGGCACGACAGCCTCCGCCCCACCGCATTCCCCAGGCCAA  
GCTGGTGGCCATGCTTCAGACACGAGACCCACCAAGGGCCTCCGCCAGACCACGGTGCCTGCC  
AAGGGCCACCCTGAGCGCCGGCTGCTGTCAGTGGGGGATGGGACCCGTGTTGGGATGGGAGCC  
CGAACCCCCAGGCCTGGGGCGGGCCTCAGGGACCAGCAAATGGCCCCATCCGCTGCTCCTCAG  
GCCCCAGAAGCCTTCACACTCAAGGAGAAGGGGCACCTGCTGCGGCTGCCTGCGGCATTCAGG  
AAAGCAGCTTCCCAGAACTCGAGCCTGTGGGCCTAGCGGCCGC

485/562

**FIGURE 485**

CTGGCCAAACATATGGGGGATGAAAATAAANAATTACATATGAAGATTCAAACCATCCNCA  
GGAATGAATTACACGCCCTCCCAGGCATCAANAAGCNCAGGAGGAGNCAGTTATGAAGTCAAA  
GGTATAGATGCAAAATGAACCAACAAAAGGAAGTTTTTTTTTGGAAAAGCAGTAAAAAAAAGCT  
NCAAGAAACACCCAANTGAAGCAAATCACGTACAAAGANTGAGACAAATGCTGGCTTGCCCTC  
CACATGGTTTACTGGACAGGGTCATAACAAATGTTACCATCATTGTTCTTCTGTGGGCTGTAG  
TTTGGTCAATTACTGGCAGTGAATGTCTTCCTGGAGGAAACCTATTTGGAATTATAATCCTAT  
TCTATTGTGCCATCATTGGTGGTAAACTTTTGGGGCTTATTAAGTTACCTACATTGCCTCCAC  
TGCCTTCTCTTCTTGGCATGCTGCTTGCAGGGTTTCTCATCAGAAATATCCCAGTCATCAACG  
ATAATGTGCAGATCAAGCACAAAGTGGTCTTCCTCTTTGAGAAGCATAGCCCTGTCTATCATTC  
TGGCTCGTGC GGCCGC

486/562

**FIGURE 486**

TGCATCGTGGGGTATGTACAATGTTTACGCATGTGAGTGTGTGTAAAGTGTGTGTATNAAGTG  
TGTGTGTACATCTGTGCAGCTGGTCACCAGCATGTACCTTCACAAGTTAGATTTTGCTGGCAT  
ATCCACGAGCTGTCACCACTGTGCCNTGGGCATTGAGCTTTTGAGGCTTGTGTGTTGGCCTG  
TCCCAGGGCTCTGCCATCGTCAGTATTGGCCCCACTCACAGATGTTCTTTCCTGGGTTGGGCC  
AGCTCCTTTTGGACACTTTTGAGATCCACCTCGGGCCCGTCTGCGTTTGCGATGCTGCTTTTN  
TGTGGCTCCTTCCGGCTACTGGGACTGTTCCCTTCTGGCATTGCCTTCGGCAGCACTTCGAGG  
AACTCAGCCTCCAGGGCCTCCTGTTGTCCTTGAAAATGCAGTTTTATTTCATTATTTTATTT  
ATTTATTTTGGG

487/562

**FIGURE 487**

CTCAAAATTAAAGTATCAAACAGGGGTCCTCAGAACTGTCTCACTTCCTCCTGCTCCCATCAA  
TATTAAAGCCTAAAACTCAAGAATCATTCTTAGCAGTTTTTTTCTCTTTTTTCTTTCTTTCT  
TTTTTTTCTTTTTTGAGACGGAGTCTCACTCTGTCGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGACAGA  
GTGAGAC



488/562

**FIGURE 488**

GTGTGTGAGTGTGTGTGTGTTTAATGTACCTAATTCTGTAAAGGATTTTAAGTGATTTTTTCA  
AAGTGGACCCAATAAAATAAAAACAATATGCGTGCATGTGTTTTATAAAAGTAATAAAACNAG  
TTATTCTGCTTTTTCTAGTCTTAGTTACTTACTTACATATTTATTTGGGGGGTGTGATGTTCT  
TTTTAAAAGGAACCTCCTGTGACACCTGTTACTCCGGC

489/562

**FIGURE 489**

GCAGCTGCCTATTGCACTTGTGAAAAAGGTTTGTATGTTCAACACTGCTGGGNTGGCTCANAG  
TTGGGAGTGAATCCTCCAAGGGATAAGCTTGGAGAACTTTTGAACAGTCAATCTGTAAAGGT  
GTTTGCAATCCCAAGGNCAATGGACTAGATTATGAAGGCTCTCGGGTGGACCCACTGTTCCCTC  
TCTGTTTATTAAGCTTTTTGAAGGAGAGAGATGAGGGCAGGACATGTGACAACGGTGCTTTTC  
CTTATGCNTATATCGCTCTCCAACAGCATCCTTTCCAAATNTATAGCGCTTCAAAGATTCCAG  
GACAGATCGGGAAGAGCCAGTGTCCATAGAAACCTGGGGTTGTTTCAGAAGAACGGTGTTCTCT  
GTGTTTGTGACGGTGCCTGT

490/562

**FIGURE 490**

GGTTTTGTCCTTCGGTATGACAACACAAAAAGCAAGCCAGTGGGGATTGTCNTGTGGGGCCCN  
TGGACCTGCCAAACATCTCCGGGNGCATGCAAAAAGGTCTCCTACTTTCACTGCACCCTCATC  
GGATACTTTGTAGGCCTGCTCACTGCTACTGTGGCGTCTCGCATTACACGGGCGCCAGCCC  
GCCCTTCTCTATTTGGTGCCATTTACTTTATTGCCACTCCTCACGATGGCCTATTTAAAGGGC  
GACCTCCGGCGGATGTGGTCTGAGCCTTTCCACTCCAAGTCCAGCAGCTCCCGATTCTTGAA  
GTATGATGGATCACGTGGAAAGTGACCAGATGGCCGTCATAGTCCTTTTCTCTCAACTCATGG  
TTTGTTTCCTCTTAGAGCTGGCCTGGTACTCAGAAATGTACCTGTGTTTAAGGAAGTGGCGTG  
TGACTGGATTTGGCATTGAAAGGGAGCTCGTTTGCAGGAGAGAGGTGCTGGAGCCCTGTTTGG  
TTCCTTCTCTTCCTGCGGATGTAGAGGTGGGGCCCCTTCCAAGAGGGACAGGCCTCTCCCCAGC

491/562

**FIGURE 491**

AAGACTCCCAAGGAAGTTGTTGAACTATATTTGGANAAACANGCCACTGAATATTATCATTTT  
TCCTTTTAAANAGAGTTTTGTAAGGGGGNAAACATGCATTTTATCCAGACAATTTATCCAAA  
GCATTCAGAACATGAAGTGCTGATGAGGGCACCTCTTGNTGAGTCCNTAAGCTATCAAG  
TGTTCTTCTCAAGGACACATTTGGAAGGTTTTAACATTGAAANTGAGCGGAGGACTTGGGGGC  
AGAGCAGCACAAGAAACAGCCTTACACTGGGCACATGGAGGAGACGTCCACCCTGCAGCCAG  
GATTGGGGTTCACGTCCTGCCAGAGCTACACTCGCCTTCTGCTTCCACGGTCCTGTTAATTC  
TAGATCAGAGAGCAAGAAAAAGTACAGAACATATCCTCTACGGTTATTTCTGCTTTCTAAT  
TAAAAAATAATAACCATGGCAAGAGAGAAAGAAAGAGAAAGTACTCAGAGGCTGACACTGAC  
ATTTCACTTCCTCGCTCTCCTAAGTTTAATTACAACAGCACGTGCAGC

492/562

**FIGURE 492**

TGCAGCATTGGCAGCAACAAAAATTTCTAGTTTGGNTGATGATTTTGGAGAATTCAGCCTTTT  
TGGGGAATATTTTGGTCTAGCACCTGTTGGGGAGCAGGATGACTTTGCAGATTTTATGGCTTT  
CAGTAATAGCTTTATTTTCATNTGAGCAAAAGCCGGATGACAAATATGATGCCCTTAAAGAGGA  
AGCCAGTCCTGTTTCCTCTAACCAGCAACGTGGGCAGCACAGTGAAGGGTGGACAAAACCTCGAC  
TGCTGCGTCTACCAAGTACGATGTCTTCAGACAACTTTCTCTGGAAGGGTCTGGACTAGGTGT  
TGAAGACCTGAAAGATAACACTCCTTCAGGAAAAAGTGATGATGATTTTGCTGACTTCCACTC  
CAGTAAATTTTCTTCCATAAACTCGGACAAATCCCTGGGAGAGAAAGCAGTGGCTTTCAGACA  
CACCAAAGAAGACTCTGCATCAGTGAAGTCCTTAGATCTCCCTTCCATTGGTGGCAGCAGTGT  
TGGCAAGGAGGACTCTGAAGATGCACTCTCTGTTTCAGTTTGACATGAAATTGGCTGATGTGGG  
AGGAGCGGCCGC

493/562

**FIGURE 493**

GCCCTATCCAGGTTACCCTTCCNAAGGGAAACCAGGTTTCTTTAAAAAATTAAGCAGCCCGGG  
GCCGGTGGGCTCACGCTTGTAATCCNAGCCTTTGAAGCCCGAGGCGGCGGATCACCTAGAAGA  
TGACTCAAGACCGGCCTCTGCTTGCCGTGCAGGAGGCGTNAAGAAGTGCTTCCCCGTGGTGGA  
GANCAGCAGGGCCTGTGCAGAGTGCCCTGCGGGACTGCCAGCCCCTCCTGTCTCCTCAGCA  
ACCTGGCGGAACAGCTGCAGGCCGCACAGAACCTGCGGTTTGAGGATGTGCCGGCGCTTCGGG  
CCTTCCCAGATTTAAAAGAGCGGNTGAGGCGTAAGCAGCTGGTGGCTGGTGACATCGTCCTGG  
ACAAGCTAGGGGAAAGGCTAGCCATCCTCCTCAAGGTGCGAGACATGGTCAGCAGCCATGTGG  
AGCGAGTGTTTCAGATCTATGAGCAACACGCAGACACAGTTGGCATTGATGCTGTCCTGCAGC  
CTTCAGCAGTGAGCCCCTCTGTGGCTGACATGTTGGAATGGTTGCTGGATATTGAGAGACGGG  
CGGCCGC

494/562

**FIGURE 494**

CAGCATGAGACATCCCCCATGCCTGGGGCCATTNAGATNTTTTTGGAGCACCAGTCACTCCC  
AGGTTTTTATTTTAGGGGTCATCGATTTTACCTACTTTGTCAGACTGGTANAAGTTGCTTTGC  
ATATCANAAAACTCCATTTTTTTCCACAAAAGGGATTACAGAAAACCTCTTTGTGAGTGAGT  
GATTGGAACCTAGAGACTCCTGTTGCCAGAATCAGACTGCCCTAGAACAGAATGGACAATGCA  
GGGAGGAGAATTACACAAACAGCACCTGTTNTGAGGCCTGTGCCAGCCCACCAGGCCTGCTC  
AAATGTGGTCTTTACTTCAAGTGCACAGAGGCACATGAGGTTTNTGGTGATAAACCAGCGTCT  
TACCGCTGTTTTAAAGTCCCATCCCCATGGCTTTCACAATCAGTTCCGTTTTTTTTTGCTGTAC  
TTGATAAAATGTTTATTCTCATACAGGTCAAGTACATTTACTTCTATTACAGTGAGTACCCA  
ATAACAACAAAAGCGCTTACAAATTTGGGGGGGGCGGCCGC

495/562

**FIGURE 495**

TTTTTTAAAAAAAAAAAAATCTCAGTATAGTTCTGATTAAAATTCCTTTCTGAGTCCTAAA  
TGCTTTAAATCTTCTTTTCCCATTCCTTTTACTTCTCCTATCCATAGTTACAAGTTCTTACGC  
ATGACATATCTCTTGGCTGATAAGTTTAACTGCTTAAGCACCTGTTTATGTTTCATTTTAAAC  
ATAGCCAGTTACTATTATGCTTGGATATACACAATGAGGGGAGCGGCCGC



496/562

**FIGURE 496**

TGTGGAAAAACAGTTATTGCANCGGTTGCTTANAAAAACATAAAAATGCATCCATGGGGCTT  
ATTTATTCAGGAGAAATCTCANAGCNCCTGGGAGTGCTTTANAGNCAGGGGNTGCTTGCAATCC  
TCTGTGGATGTGTGTGTGTGTGTTTGTGCCTAGGTGTGTGCGCACAGGTTTGTGTGCCTGTGT  
GTGCATGTGTGTGGGGTGTGTGTGCATGTGTGTATGCACGTACCCGTGTGTGTGTGCACAGGT  
GTGTGTGTGTGTGTGTTTGTGTGCCTGTGTGTGGGGTGTGTGTGCATGTATGCACGTACCAAT  
GTGTGTGTGCGCAGGTGTTTGCCTGCACAAATATGCATCTGTGTGTATGTGTGTGTGTTTACA  
CGTGTGTGTGTATGTGGCGGCCGC

497/562

**FIGURE 497**

CATTATAATTAAGTATAGTTACTATGCTGTATATTTGATCACCCAGACCCATCTTATAACTGA  
AAGTTTGTATCCTTTGATCCAAATCCCCACATTTTTCCCAGCCACTGACAACCACCACTTTAC  
TCTGTTTCTATGAGTTCAACTGCTTTAGACTCCACATGTAAGTGAGATCATACAGTATTTTC  
TTTCTGCACTGGCTTATTTCACTTAACATAACATCCTCTAGGTTTCATCTATGTTTCAGCGAAT  
GGCAGAATTTTCTTCTTTTTAAAGGCTGAATAGTGTTCCCTCAGGTATATATACCAGATACAC  
ATACATAAGGGAATATGTGTGTGTCTCGGGTACATGTACATAAGGGAATACTATTTTTTACTC  
ATTCATGTATGTGTACCAGATACATATACATAAGGGAATATATGTATATGTGTCTGGTACATA  
TACATGAAGGAATGCTATTTTTTACTCATTTCATCTCTCAGTGGACACTTAGGTTGTTTTCATA  
TCTTGGCTATTATGAATAGTGCTGCAATAAATATGGGAGTGGCGGCCGC

498/562

**FIGURE 498**

TTATTGGGAGATATCCATGTTTTTCATAAAATCAACAAGAGAATCCNTGATTGTTTCAGAAGAA  
AACAATTNTGACCGNAGAATGCTGTTACNTGAACCCCTTATTTCTGAAGNATCATAAGATTCAC  
AGGGGTGTTTGCATTTGGACTTTTTGCTACTGACATTTTGTAAACGCCGGACAAGTGGTCAC  
TGGGCACTTAACGCCATACTTCCTGACTGTGTGCAAGCCAACTACACCAGTGCAGACTGCCA  
AGCGCACCACCAGTTTATAAAACAATGGGAACATTTGTACTGGGGACCTGGAAGTGATAGAAAA  
GGCTCGGAGATCCTTTCCTCCAAACACGCTGCTCTGAGCATTTACTCCGCCTTATATGCCAC  
GATGTATATTACAAGCACAATCAAGACGAAGAGCAGTCGACTGGCCAAGCCGGTGCTGTGCCT  
CGGAACCTCTCTGCACAGCCTTCCTGACAGGCCTCAACCGGGTCTCTGAGTATCGGAACCACTG  
CTCGGACGTGATTGCTGGTTTCATCCTGGGCACTGCAGTGGCCCTGTTTCTGGGAATGTGTGT  
GGCGGCCGC

499/562

**FIGURE 499**

AAAAAAAAAAAAAAAAAGCTAAAAAACCTTGACTAAATCTACCATGTTTTCTCATATTATTAA  
AAATTCTAAACGTGGGTTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTCTGTTTCTCCCTCTGCAGAGTTGT  
TAGCGGTTCTCGAGATGCCACTCTTAGGGTTTGGGATATTGAGACAGGCCAGTGTTTACATGT  
TTTGATGGGTCATGTTGCAGCAGTCCGCTGTGTTCAATATGATGGCAGGAGGGTTGTTAGTGG  
AGCATATGATTTTATGGTAAAGGTGTGGGATCCAGAGACTGAAACCTGTCTACACACGTTGCA  
GGGGCAGGCGGCCGC

500/562

**FIGURE 500**

ATCAATGGCCACCCAGCAAGACCAAGTTACAAGGATCGTATNTTGGTCCGAAGGGATGAAAGT  
GGCCCAAGGGTCTCCNTTNTCGGTGAACGTTTCAGCTGNTGCAGGACCACGGGGAAATTGCCAA  
GAGTAAGCATCTCCAGGGGGAGATGACCTAACGTTTCCAAAAGAGAAACAGGCAGCAGGTTCT  
TAAGCAGTGAAGATGCGGACGAGATGTTGCATGTGGCTCCTGAGGCACAGCAGTGACTTCGTG  
CCCAGAGCCTGGCAGAGAGGTTCGCAGGTGTGCCAGCTTCCCTGCCAGTCAGGGCAGCCTTGGG  
TGTGTGTGCAAGCATGTGTGCACATATTGTGTGATGTGCGTGCTCCTGTATGTGTGTGCATAT  
GTGTGTATGCCTTGCACAGGTGTGCACAGGTCTGAATGTGTATACGTGGGGGGGGCGGCCGC

501/562

**FIGURE 501**

GAATATCCTGCAGGTATCTCTCCGGCCACNTCCTTGCCTACTGAGCNTCAGCCCTGATTTGT  
CATCGTCGGTTTCGTGACCCTCATCATATTTAAGCGGGAGCTGCACACGGCCCCACACAGCA  
GTGGGCACCAAGTACGGGATGCCCTCCAGCCATTCCCAGTTTATGTGGTTCTTCTCCGTCTAT  
TCCTTCCTTTTCCTGTATTTAAGAATGCACCAAACAACAACGCCAGGTTCTGGACTTGCTG  
TGGAGGCACGTGCTCTCCCTGGGACTCCTCGCTGTGGCCTTCCTAGTCTCCTACAGCAGGGTC  
TACCTGCTGTACCACACCTGGAGCCAGGTGCTCTATGGAGGCATCGCTGGAGGCCTCATGGCC  
ATCGCCTGGTTCATCTTCACCCAGGAGGTCCTCACCCCGCTGTTCCCCAGGATAGCAGCCTGG  
CCTGTCTCCGAGTTCTTCCTAATCCGAGACACAAGCCTCATTCCCAACGTACTCTGGTTTGAG  
TACACGGTAACCCGGGCAGAAGCCAGGAACAGACAACGCAAGCTGGGGCCAGCGGCCGC

502/562

**FIGURE 502**

CCCTGCCCAAAGTTAAGTTCAAGTTTTCTTTTCAGATAATGCCTGAAATTGCCCAGAATAGTC  
AGAGGATTTAAAAATTTNNTTGACCACAAATGCACTAAAGTTTAAAGTAAAGCAGTTTCTTCN  
TTCATTAGCATGTGTTTTACACTAACATTTAATAAGAAGCCATTTTTAGTCTTGATCTTGGCA  
GTGTTTTCTTTAAGACTTCTGATGTTATCAAGTATTTCAATTAAATATTAAATTATTATTAATT  
ACTGTTAGTTTAAATATCATTAGGGGTTTCAATTTGGCTTCTTAAATGGACTGAACTGTGGC  
ATCACGTATTTTGTCTCATTCATGTATGAATAAAGCATAAATCAGTTTGTTAATGGATGCTCA  
TACCACTGTTTATTTTTTCAAATATTTTAACACACTTTCCAAATGGTGGGATTGCTTTATAA  
ATACAGTTTTCTACTTACACATGAGGAAAATAATATTATTTGCATTATGGATGTACACTTTGA  
AAAACTTTTCAATGCAATTATCTGTGTATTTACAATCTCTGGTACTTTTCTCAGATTTAATT  
TTGGTGGGGCGGCCGC

503/562

**FIGURE 503**

AAGCCTGTGTAAATGGATCAACCAATCCCAGTACATTTGCTTCAAGATTCAAACACATTCAGG  
TGGGGGCTTGGGACGGGATCAGCATTTCATCATGGGGAAGAAAACCACAGGCCATCAGTGGATC  
ATACACAGTGCTCATCAAGAAAGATAACGTTACTTTTAAATTGTGGGCTCAAACGGACAGCA  
AGGTGCACAGTGGAAGAGAGCAGAAGTGTTTTTAGGCATTCGTTACATACACAGATTGTCTT  
CAGAGCCAAACGTGGTATCAGTTACATAGGAGATGTAGCAGTGGATGATATTTCTTCCAAGA  
TTGCTCCCCTTTGCTTAGCCCAGAGAGAAAGTGTAAGTGTGCTCATGAATTCATGTGTGCTAATAA  
GCACTGCGTTGCCAAAGACAAGCTGTGTGATTTTGTGAATGATTGTGCTGATAATTCAGATGA  
GACTACTTTCATTTGCCG



504/562

**FIGURE 504**

AAAAAAAAAAAAAAAAAACCTGCCAATTTTCAAACATACCGTAGAGATTATTTTCAGGTG  
CCATTTTATAGTATAGCAGCAGGGCTTTTACTCTGTGTATGCACAGATGCAGTCTGGGGCATG  
GTTTGTGTGCTGGACTTTCTCATGGCCATCATCAGTATGCTTATGGATTTGATGACAGGCATA  
GCCTGGGCATATCACCTCATTGGTAAAGG

505/562

**FIGURE 505**

TTTAAGTGCAAAAAATTATTTTATTTTTTTTCCCAGTAATTTTAAATTGGAATTCCAGCCNTGG  
CTTATTTTTGGGAGACCCAGCCATNTACCAAAGCTGAAGGCACAAATGCTTATTCTCGTCACT  
GTCCTTTTTATGTCAGCATTTCAGAGTTACTGGCTGTCATTTTTCATGGGATGATTTTATTGT  
AGCTTTCATAACCTGTTGGAAGAAGTTACTACTTTGGACAGGCTATCAGGATAACTTCCTATA  
TGAATGAAACTCTCTTATATTTTCCTTTTTTCATCCCACTCCAGTTATACTGTGAGATCTAAAA  
AAATATTCTTATCCAAGCTCATTGTCTGTTTTCTCAGTACCTGGTTACCATTTGTACTACTTC  
AGGTAATCATTGTTTTACTTAAAGTTCAGATTCCAGCATATATTGAGATGAATATTCCCTGGT  
TATACTTTGTCAATAGTTTTCTCATTGCTACAGTGATTGGTTTAATTGTCACAAGCTTAATT  
TAAAAGACATTGGATTACCTTTGGATCCATTTGTCAACTGGAAGTGCTGCTTCATTCC

506/562

**FIGURE 506**

TTTTTTTTTGACACGAGACATAAAAACTTTTAATGAAGGAGGACACAGNTCAGAGCCTTCCAC  
AATGGGGCCAACCN TGCCCCACGGAGACCGGCCATGGCAACCGCTCAATCAGAAGGTGTTNTT  
GATGCGGCCGGCCACCAGCCTAAGGATGTCCCCGATCTTNTTCTGCCAGTTGGCGATGTCCTT  
GGACACGGCGCACCCACAGCTCCCCATGCCGAGGCTNTGCACTCTCACAGCGCTTCCTCACCTC  
CTCCTGNTGCTCCTCAGTGCCATGCTGCAGCTCAAAC TTGTAGAAGAAGGCCCAGGCATCCCC  
CAGGTCCGAGTCAATCTTCACAGTGCGGTGGAACCACTCCCTGGCCTTGGTGATCTTCCGCTG  
ACTCCAAAACAGCTTGGCCACGGCCAGGAGCACATGGGGGTCATGCTCACACTTCTTCAGGGC  
ATCCACGCTCTTGGTCCTCCTCTGGGGCCTTGCCTCGAGGAAGA

507/562

**FIGURE 507**

ACCCTGTTTTTTAAGCACACCTCAAGCGGGGCCTCGCTTACCAATANTTGATTAACCACAAGN  
AAAAGTGTCAAGCTCAAGACGTCCTCCTTTTACTGTTTGTA AAACTGTCCTGAAA ACTATGAT  
CGACGTTCCGGAATTAGAAGGACGTGGGGCAATGAAAATTATGTTTCGGTCTCAGCTGAATGCC  
AACATCAAACTCTGTTTGCCTTAGGAACTCCTAATCCACTGGAGGGAGAAGAACTACAAAGA  
AACTGGCTTGGGAAGATCAAAGGTACAATGATATAATTCAGCAAGACTTTGTTGATTCTTTC  
TACAATCTTACTCTGAAATTACTTATGCAGTTCAGTTGGGCAAATACCTATTGTCCACATGCC  
AAATTTCTTATGACTGCTGATGATGACATATTTATTACATGCCAAATCTGATTGAGTACCTT  
CAAAGTTTAGAACAAATTGGTGTTCAAGACTTTTGGATTGGTCGTGTTTCATCGTGGTGCCCC

508/562

**FIGURE 508**

TCGACCCACGGGGTCCGGTAAAGTTGATGGTCTGCCTTGTACATCTCAACCATTCTTGAACCA  
CTTAATCCTNTTTTTGNCAACACTAGTAGAACAGAATCCTGAAGATATGGAGACCTATACCTA  
GATGTTGCTGAAGCTTTTNTGGATGTTGGTGAATATAATTCTGCACTTCCCCTCCTCAGTGCT  
CTTTGTTTGCTCTGAAAGATACAACCTTGCAGTAGTTTGGCTTCGTCATGCAGAATGTTTAAA  
GGCCTTAGGCTATATGGAGCGAGCTGCTGAAAGCTATGGCAAGGTGGTTGATCTGGCCCCACT  
CCATTTGGATGCAAGGATTTCACTTTNTACCCTTCAGCAGCAGCTGGGCCAGCCTGAGAAAGC  
TCTGGAAGCTCTGGAACCAATGTATGATCCAGATACTTTAGCACAGGATGCAAATGCTGCACA  
GCAGGAAGTGAAGTTATTGCTTCATCGTTCTACTCTGTTGTTTTTACAAGGCAAAATGTATGG  
TTATGTGGATACCTTACTTACTATGTTAGCCATGCTTTTAAAGGTAGCAATGAATCGAGC

509/562

**FIGURE 509**

ACAGTATGGTCATTCATGCTCCAAAGAAAAGGAGATTGAGCTTTAAATNAAATNTCTCACAAG  
TTAGGTGATCCAGGTTTTGTGGTCTTTGCAACCCTTGTGGTCATTGNGCCCTTGATATTAATC  
TTCGGGGGGGTCCTCGCCATGGACAGACAAACATTNTTGTGACATAACAATCTGCTCTGTAAT  
CGGGGCGTTTTCAGTCTCCTGTGTGAAGGGCNTGGGCATTGCTATCAAGGAGCTGTTTGCAGG  
AAAGCCTGTGNTGCGGCATCCCNTGGTTGGATTCTGTTGNTGAGCCTCATCGTCTGTGTGAGC  
ACACAGATTAATTACCTAAATAGGGCCCTGGATATATTCAACACTTCCATTGTGACTCCAATA  
TATTATGTATTCTTTACAACATCAGTTTTAACTTGTTTCAGCTATTCTTTTTAAGGAGTGGCAA  
GATATGCCTGTTGACGATGTCATTGGTACTTTGAGTGGCTTCTTTACAATCATTGTGGGGATA  
TTCTTGTTGCATGCCTTTAAA

510/562

**FIGURE 510**

TTGCTTGTTAAGCTAACAGGGGTGCAAGCTTCCATTTTGGATCTANTTTTAAATACACTCAGA  
CAGGAGAAATTTGGANTAATTTTCAAACACAGACACTTTNTAATCATGATGCATTTCAAAAG  
TGGACTCGAATTAACTTGAGTTGCAAAACATGACAGTGCCCGAGGATGATAACATTAGCAATG  
ACTCCAATGATTTACCCGAAGTAGAAAATGGTCAGATAAATAGCAAGTTTATTTCTGATCGTG  
AAAGTAGAAGAAGTCTCACAAACAGCCATTTGGAAAAAAGAAGTGTGATGAGTATATTCCAG  
GTCCAACCTCCTTAGGCATGTCTGTTTTTAACCTAAGCAACGCCATTATGGGCAGTGGGATTT  
TGGGACTCGCCTTTGCCCTGGCAAACACTGGAATCCTACTTTTTCTGGTACTTTTGACTTCAG  
TGACATTGCTGTCTATATATTCAATAAACCTCCTATTGATCTGTTCAAAGAAACAGGCTGCA  
TGGTGTATGAAAAGCTGGGGGAACAAGTCTTTGGCACACAGGGAAGTTTCGTAATCTTTGG

511/562

**FIGURE 511**

AGTGGGCTTGAACTTCGTGAGTTTCGCTTTAACTGCCCTTGAAATGAAGTGGACTTGGAGGG  
GCATGGAATATTCACATGGNAGAGCCGCATGAGGCCGCCCACCACGCTTCNTGAAGGATGCCC  
GTGGGAAGAATTTTGACGTGCCAGTGTCTCGTTCTACAGGGTGTTCCATTCTTCCGCAATCT  
CAGAAAAATGGGACTAAAAGAACTTATTTTGTAATAAAGAAGACTTCCATTTTAAATGACC  
AACATGTATTAAGATGGACACCTACTCTACGAAACACGAAGTTCTATGGTCTCGAAGAAGCCC  
GTGCCTGTTTGAACTGATCCTAACTAAAAACAGACTTGAGTGGATATGAGAATGTTGGTTAG  
TGGCAGAAGAGTCAAAAAATGGCAGTTAATTATTCAGTTATTGCTACTTGTTTTTTAGCGAG  
CCTCATGTTTTTTTGGGAACCAATCGATAATCACATTGTGAGCCATATGAAGTCATATTCTTA  
CAGATACCTCATAAATAGCTATGACTTTGTGAATGATACCCTGTCTCTTAAGCA



512/562

**FIGURE 512**

TCCGGAACAATTATAATAAAGCCANCTTTAACCCATTGAGAGCATAAGGATGNTGCAAAGGCN  
CAGTGCTGGATGGANAGGACAGTGCCTGGGGCAGTCATGGAAGACTTNTTTAGGAGGTGACTT  
TTTAAGGGGTTTTGTGATCAAAANTATGGAGTCTTAAGTCCAACCAGTGGTTATGAATTCGG  
TTCTGCCACTTGCTATAATAGCTGTATCACCATGAGCGATAACTTAACCTCTTTGTGCCTCAG  
TTTCTTCATATATAAAATGGGGATCATGATAGCTCTGTCCCAGGGGAGTTAGGAGGATTAAAT  
GCAACAGTAATCCAACCCACAGTATGAAAAGACAGGCTAGCACATACAACACAATCTATAAAT  
GTTTGCTATTATTGTCATCCTTTTTATTAGTATATCATGGTACAAGTTTGCTGGGTAGAAAGA  
TGGCGATGGGGAAGGGGACATTCAGGCCAATGTGATAATAAAATCAACAGACAAAAGAAGGG  
AGAGTGTGGTGAGTAGGATAAAGCTCTGTACAGATGCAAG

513/562

**FIGURE 513**

ATTTAAC TTCCCTTTAAAAGGAATTGGCTATAGAACTGCTTTGTAAAGATGCTTCTTGATA  
TTTACTTTTG TTCCTTTCCCTAATCATTCCCTTTTTTCCCCACTCCTCCAGAA

514/562

**FIGURE 514**

TCCCGTGGGGGACTTGGGATCCCAGACGTTAAANTAGGAGCCGGAAGAGGGAGGNTTTNTTC  
TTGCCTGGAAGTTGCCTGNGTNTTTGTACCACCCCAGCCCCCCCACCGTGGNNGGACCNTCGG  
CAGTGACGGCCCACAGTGCCACGTGNTCCCAGAAGCCAGAGGGAAAGCATCACGGTTCNTNGT  
TGACAGCTCCCAGTCACACAATCCCCACGTGTCCTGTCATTCCTAAACAAGGTTTCATCACC  
AGATTTAGACCCACCTGCTTTTCTCTCTTTTCTGCTTCTTCCAGAGATTTTTTTTAGTGTCTTC  
ATTTCACTGGTTACCACTTCTATCATGTTTCTGGCCCTTTCTTTATTCTCCTTAGCCTCATGT  
TCTGTGGTATCCAGTTCTGACTTGACAGACATGAGCTTTTTCTCAGCTTCTCCTTCATCTTC  
TCCAGTTGGTCTCTGGATTTGTTTAGATCTTCAATGGCTTTAGTCTGTTCCAAAGTTTAAATC  
TTCAGTTCATTGGTGTCGGCCAGTTTGGCTTTGAGCTCGGTGTGCAAGTCTCG

515/562

**FIGURE 515**

TCAGCCTTTCTATGGAAACAACTTTGAGGATGAGCCNCCTTTATTAAAAAGTTAGGTATCAA  
TTTTGACCNCATCTGGCAAAAACACTAACAGTATTACATCCGTTAAAAGTAGCAGATGGCAG  
CATCATGAATGAACTGATTTGGCAGGTCCAATGGTTTTTTGCCTTGCTTTTGGANCCACATT  
GCTACTGGCTGGCAAAATCCAGTTTGGCTATGTATACGGGATCAGTGCAATTGGATGTCTAGG  
AATGTTTTGTTTATTAACTTAATGAGTATGACAGGTGTTTCATTTGGTTGTGTGGCAAGTGT  
CCTTGGATATTGTCTTCTGCCCATGGCGGCCGC

516/562

**FIGURE 516**

TTCATGGGAGGACATGGAGATCATGGGAAGCATATCTATGACTATAACCTAAAGCTGAAGCCG  
TGTGATGGCCCAGTCTTGATTANTGAGCCAGCGCTGAACCCACTGGCCAACCGGCAACAGATC  
ACGGAAATGTTTTTTGAGCATCTGGGTGTTCCCTGCCTTCTATATGTCCATCCAGGCTGTGCTG  
GCTCTCTTTGCTGCTGGCTTCACTACTGGCCTTGTGCTGAATTCAGGTGCTGGGGTTACCCAG  
AGTGTGCCCATCTTTGAGGGTTACTGTCTGCCTCATGGTGTGCAGCAACTGGATNTGGCAGGC  
CTTGACCTCACCAACTACCTCATGGTGCTAATGAAGAACCATGGTATCATGTTGCTCAGTGCT  
TCAGACAGAAAGATTGTTGAAGACATCAAGGAGAGCTTTTGTTATGTGGC

517/562

**FIGURE 517**

ATATGTGAAATATTGGCAGTCGAACATGAACAACGGTCAAGATGTTCCAGGCACATAAGAGGC  
GATTAGAGAGGCCAGGTTTATACACAATATACCATTTTCTGTAGTCCCTATTGTCATGGTTAA  
ATTATTCTCTAAGTGTATTCTGGGTGCANAGANGCATGGGCTCTGTCAGTTTCTGGGAAACTT  
TNTGCACCCTATAAACACAATATTTTTCTTTGTTTTCACACATTCACCATTTTGCTGGCACCT  
TTNTGAAGTAGTGTTGTCCCGGTATCAGCCTTTGCAATATGTTANAGATGTACTGTCTGCCGC  
ATTTTGCACTGGTTTTCTCTTTTCATTTATGATTAATAATGTGTATACGTTATTCCTTTTTAT  
TATCTACTGTGTAAG

518/562

**FIGURE 518**

CCCCCGCACCGATTTTTCAAAAATAATTTTCTAATTAAGATATGTGTATATGTTTTAACA  
TCTTTCAGAAACATAAAATTGAATGAAAAGAGTAATTTGCAGAAACACATGCAATATAATTTA  
TTGTGCATTTTAAACACACAAAGCAGGACTACATGATGTTTCATGTGTGCGTGTGTATATATA  
TATATATTTAAACACACAGACAGGCCGGGCATGATGGCTCACGCCTGTAATCCCAG

519/562

**FIGURE 519**

GACCACTGGCCCACCCGCCAAGGATTGCCTAGATGATAATTTACAAGNACCACNACTTTAGAT  
TTNCCTTATTGATGTTAAGATACCAAACCAAGTAAGTATTAAAATCAGCCAAACCTTGGACAT  
TNTGGGAATATATAATCATTTGATAATGCATAAGAATAGGAAAAAATTGAATGTGTTTATGAC  
TAAAGTTTTATATTTGTGGTAATGTTAAAATGTATTATTAAATATGTTAAAATTATTTCATTT  
TTTTCCCCTTTGAGAGGTAAAGCCTAATACTTCTCCCCTTGAATATGGGCTAGACTTATGAGC  
ACATTTCTAATGAACAGAGAAAGTGGATGTGGATGTGACAATGTGTATGTTGGAAGACTAGAC  
AATATCAGAGATGAACATGATGGTGAAAGAAAATAAAAGAAGAAAGCTAGTTAATAAAAGGCA  
CCATTGTTTCCTCCTCCTCCTCCTCCACCTCTTTAACTCTCTCTCCCTCTCTCTGATCAA  
CAGCTCTAGCAAAAGCCAGATGCTATGCGGTGCGGACTTTCAGGCAGCTTTCAGGGAGATAC  
ATGTGGCAAGGAACTGAC



520/562

**FIGURE 520**

TGGCTTGTAGCCCCATCCAAATAACAGCGGGGAGGAGCGGAGCCTGTGGTACGCAACCCATTA  
CCCCNNTGATGAGAGAAAACCTTTTATCCATGACCCAGGATGACTACAAACCATCTGATGGCCT  
GCTGGTGA CTGTGAACGGCAACCCCGTGGATTACCACACCATCCACCCAAGCCTGCCCATGGA  
GAACGGCCCTGGCAAAGCCGACCTNTACTCCACCCCTCAGTACCGGTGGGAGCCCTCTGATGA  
ATCCTCAGAAAAGCGAGAGGAGGAAGAGGAAGAGAAAGAAGAATTTGAAGAAGAAAGGAGCCG  
TGAGGAAAAAAGAAGTATCAAAGTTCATGCCATGGTCTCCGTATTCCAATTTATTATGAAACA  
AAGTTACATCTGTGCCCTCATAGCTATGATGGCCTGGAGCATCACCTATCACAGCTGGCTGAC  
CTTCGTGCTGCTGATCTGGTCGTGCACTCTTTG

521/562

**FIGURE 521**

GAATTTTTTCGAAAAGCTAATGCCCCATTTTGGATGTCATTTACCATTACCTTTTAATATTN  
GGGGGCATTTTGGGATCAAATTATCCTGATGTTTTTCAACAAAGACTTGAGANAAAATAAGGN  
GCATTACTTTTTTTGGACATTNTTCTTTTAGACCTATTGTGAGGTGTTTGCCCNCCATTAGAA  
ATTNCCCCAAATGGTTGAAAATTNTTAAACAGNAGAAGGAAGAGACTCAAAGTTAGCATCACA  
AAGAGAAACNCGATGCTGGAAAGGGAGATTGCATTCTCAATCCGGGATAATTCATGCAGCAG  
AAGGCTTTCAAGTACATGTCAGTGATTCAGGCTTTTCTCGGTTCTGTTCCACAATTAATTTTG  
CAGATGTATATCAGTCTCACTATACGAGAATGGCCTTTGAATAGAGCATTGCTGATGACATTT  
TCCCTGTTATCAGTTACTTATGGGGCCATTCGCTGCAATATACTGGCCATCCAGATCAGCAAT  
GATGATACTACCATTAAGCTACCGCCGATAGAATTCTTCTGTGTCGTGATGTGGCGTTTTTTG  
GAGGTTATCTCACGTGTAGTGACTCTGGCATTGTTTATTGCATCTCTGAACTGAAGAG

522/562

**FIGURE 522**

AAATGTTTTGACAAATCACAAGAAAGTTTCAAAAATTTGGGNNTATTAGTTTGAAAAATTGTT  
TTCAGTTCACTTGTGATTTCTTGTTTAATTCACTGCNGANAGGATTCTTTTANACTTTCCAAG  
GATCTTAAAGCTATCNTACCTAGGAATGAGAATTATGGTGTTCATGACAACCTTTGAATAAGT  
ATTCCCTAAAGCTAAGAGGAAATTCTNNCAATAATGANTCGGGNCATTGCTATTTTGGGAAAG  
TAAAAGCGGAAAAAGCTTGACGACACTGAAAGGCTTGTTGAGATGGAACAAGTCCTCTCTTCA  
CTTAACAAGATGAGAAAGACAATAGGTGGTGTGGCTCTCTGGCGACAGCAAATCTGCGCAATT  
GCAAGGGTTCGCTTGTTAAAGTTAAAGCATGAAAGAAAAGCTCTTTTAGCACTGCTATTAATT  
CTAATGGCTGGATTTTGCCCTCTTCTTGTGGAGTATACCATGGTGAAAATATATCAAAACAGT  
TACACCTGGGAACTTTCTCCTCATTTGTATTTCTTGCTCCTGGACAACAACCACATGACCC

523/562

**FIGURE 523**

CCTTATTGATGTTAAGAAACCAAANCAAGGTATGATTAAAAATCAGCCAAACCTTTGGACATT  
CTGNGAATATATAAATCATTTGATAATGCATAAGATAGGAAAAATTGAAATGTGTTTATGACT  
AAAGTTTTATATTTGTGGTAATGTTAAATGTATTATTAAATATGTTAAAATTATTTCATTTT  
TTCCCCCTTTGAGAGGTAAAGCCTAATACTTCTCCCCTTGAATATGGGCTAGACTTATGAGCA  
CATTTCTAATGAACAGAGAAAGTGGATGTGGATGTGACAATGTGTATGTTGGAAGACTAGACA  
ATATCAGAGATGAACATGATGGTGAAAGAAAATAAAAGAAGAAAGCTAGTTAATAAAAGGCAC  
CATTGTTTCCTCCTCTTCCTCCTCCTCCACCTCTTTAACTCTCTCTCCCTCTCTCTGATCAAC  
AGCTCTAGCAAAAGCCAGCTGCTATGCGGTGCGGACTTTCAGGCAGCTTTGCAGGGAGATAC

524/562

**FIGURE 524**

GAGGGTAGGATCCGCAAGCCCCCTTCGCGAAGCCCGAGNGAGNCCCGGGCGACAGGCAGGCAG  
AGAAATATGTTATTCCCATCCTTTGGCCCAACANATTTATGGCAGAGATGGTGGATTTCTTTAT  
TCTCTTCTTTATAAAAGCAACCATTGTCTTAAGCATTATGCACCTCAGTGGGATAAAGGATAT  
CTCTAAGTTTGCTATGCATTATATAATAGAAGAAATAGATGAAGACACATCAATGGAAGACTT  
GCAGAAAATGATGGTTGTGGCACTTATATACAGATTATTAGTTTGTCTATGAGATAATTTG  
CATTTGGGGAGCAGGTGGAGCTACCCCAAGGAAGTTCCTGCTGGGGCTTCGAGTTGTGACATG  
TGATACATCAGTGCTTATTGCACCAAGTCGGGTTTTAGTNATTCCTTCCTCAAATGTTAGCAT  
TACAAC

525/562

**FIGURE 525**

CAAGATAAAATATATGGGGGAAGATGTAGAAATGTGACAGTTTGGCAAAAACAAAGTTCTCCC  
AAGATTTTCAGCACGTTTGCAGCGGAAATTCAGGAAACCATCNCAGCACTCAGAGAGCAGATAA  
ACAAGCTGGAGGCACGCCTGAGGCAGGCAGGGTGTACAGATGTTAGAGGGGTCCAAGGAAGG  
CCGAGGAGCGCTGGATGAAAGAAGACTGCACTCACTGCATTTGTGAGAGTGGCCAGGTCACCT  
GTGTGGTGGAGATTTGTCCCCCGGCTCCCTGTCCCAGTCCTGAATTGGTGAAAGGAACCTGCT  
GTCCAGTTTGCAGAGACCGAGGAATGCCAAGTGATTCCCAGAGAAGCGCTAATAAAAGTTTT  
GTGCTGTTGAGCCCCAAATGGGAAATTTCTCAGGAAGAGACATTTAGGACTTCAGAACTTTTA  
ACTTGTAGTCACATTGTTGATATGGAAACCACTGACTTAAGCAACTTAGTTCATCTAATCTTA  
CATATACTTACGATCTTTTATTTTTTTCATTTTCTA

526/562

**FIGURE 526**

GAAGTGAGGAGAAAGTTTATNTTTTTTCATATAATTTAAGGGTCGTTTCTGTGAACCATTGCTT  
CATGTCTTTTTCACTTTTTTCAATTGTCTCATTTTCCTCAAAATANAGGCACGTGTTTATGTAT  
TACAGAGATTAGGCCTTTGTCATTAGTCTTTTCCTGTGAACGAGATCACATAGATTATTTGTT  
TCTTTTCTGGCTTTTGAATTTCAGCCATCATTTTAAAAAATACTTCCCCATGGTTTTTGTCCA  
GTTCTTTTGTAACCTTCTTGTTCTCCATTTCAATATTGGATGTTTGGCTTTTGTTCCTTTGCGT  
GTTTGGTATGCGATATGGATCCCCCTTAGTCTTTTTGTCTAGCATCAATATATTTATTTTAT  
ACTGTCCTTCAGATTGATGATGATTTCCAGAGTTCTTGGGGCTTTAATGCCTGTTGCGTTTAC  
AGACTCTCATCCGGG

527/562

**FIGURE 527**

CTTGTGTTTTCTTCCCCTCCCTAAATTTGAAGAACTATGGAGAAAATGGTACTTGATGACAGT  
AGTGGTTTTAATAGGACTAACAGTACGATGGCAGTGTCTCTTAATTCTTATTCAGGTGCTGGT  
AACCCGCCTATGTTTGGTGATTATGAAGCTCAGAGACACTGGCAAGAAATAACTTTTAATTTA  
CCGGTCAAACAATGGTATTTTAACAGCAGTGATAACAATTTACAGTATTGGGGATTGGATTAC  
CCACCTCTTACAGCTTATCATAGTCTCCTATGTGCATATGTGGCAAAGTTTATAAATCCAGAC  
TGGATTGCTCTCCATACATCACGTGGATATGAGAGTCAGGCACATAAGCTCTTCATGCGTACA  
ACAGTTTTAATTGCTGATCTGCTGATTTACATACCTGCAGTGGTTTTGTACTGTTGTTGCTTA  
AAAGAAATCTCAACTAAGAAAAAGATTGCTAATGCATTATGCATCTTGCTGTATCCAGG



528/562

**FIGURE 528**

CCAGAATGAAAAAAAAAAGTCTTGTTGGATAATAGTGTTTGACTAGCGTTTTAAGAACTTGAG  
AGTAAAAGCACCAATAAGATTTTTTCACTTTTCTGCTTCCACCCCCAACTGAGAACATCC  
ACTCAATTGTTTGAAGAACTGTAGGTCTATATAAATTTTATTTATAATGTATGTGTAATAT  
ACATAATCATAATACAGTTCTCAGATGCAGGGAAGAAGTTTGGCATTTAATCATTGAGGCTTT  
AGGTTTTTGATGTGATCAGACTGGGCCATGTCAAACCCGGAATTTTCACCAACAGTTCACTCA  
CCCTCCTGGTACATTGCCATTCCAAGGAATTCTGAGAGTAGGCAAACAAATTTTGCCTTCATG  
GTACAGTTCTCAGTTTTTCTTATAGGAGAAATATGGTATATGTTTATAAGAATCTTTTATGAG  
ATTATAGATTTCAATGCTGTGGATAGTGTCTTGCACCCAAACAAGAAAGTCCATAATGGAATG  
ATCTTCCC

529/562

**FIGURE 529**

TCCAAGTCCTTGAACATCTTTGGTTTTTTTTGGAGTGTCCAAACCCATGTTTCAGAAACGGCACA  
TGGAATACTCATGTAATGNAGGAAAAGTCTATATCTGCAGCTGGACCCAGCCATACCAGGAGT  
GATTTTGGAAATCCATACCCGTTTGGGATTGATCCGATTTGGAAC TTGGCTTCAAACAAACTC  
ACATTTNTGAACTCGTATAAAATGAAGATGTCGGTGATCCTGGGAATTGTCCAGATGGTTTTTT  
GGTGTCA TCCTCAGCCTTTTCAATCACATATACTTCAGAAGAACTCTCAACATCATTCTGCAA  
TTTATCCCTGAGATGATTTTTATCCTGTGTCTGTTTGGATACCTGGTTTTTCATGATCATT TTC  
AAATGGTGCTGCTTTGACGTCCACGTATCTCAGCACGCCCCCAGCATCCTCATCCACTTCATC  
AACATGTTTCTGTTTAACTACAGTGACTCTTCCAACGC

530/562

**FIGURE 530**

GCCTTTAGTTTCCAGCTACTTGGAAGGTTAAGGTAAAAGGATCCCTTTGGGCCCCGNAGGTTGA  
GGCTNCAGNAGTTGAGATCNCACCATTCGATTCCATTTTGGGTGACACAAGCGAGAGCTATCT  
CAAAACCAAAAAGCAAGCCAAANCCACCCAGACCAAAAAGGTGACTTCCAGGGCTGCCCCAG  
CTAGGAACACTCCAGAAAGCAGACAAGGAAAACCGAGTGTGAAGAGTCCCTTTGGAGATTGTC  
ATGGCCATGTGACATTCCTTTGGCCTGAACTCAGTCACATGTCCCCTTCGAGATGCAGGGGGG  
ACCTGGGAAATGTAGTTTCTGGCTGGGCAGCTGCTTTCCAGCAATAGCACTCTACTGCAGAAG  
AGGAGCAGGAGTCTGTGGTGCAAAGCCAGCCAGGCCTGCCACAGATACTGCACCATTTACAAA  
AATGCTTTTACACTCATTTCATTTGCTTCTCATCACAAATCTATACCATCAGCTATACTGTCCT  
CATTTTCA

531/562

**FIGURE 531**

GAATGGAGGAAATTGCTTTCACCTTCAAGACTTTCNTTTTTTCACTAAAACCTNTAAAGGTGTA  
CAAGGGGAGGGAAGGGGGCAAAGTCCTTGAACATTTTCTTTGGCTCGGCCATGTTATGATCA  
TATACCTTTTAAATAAGGGGAAATAGTATCTTTAAAGTTAATGTCTAGCCAAGAGTTTAGTAA  
ACGAAGAATTAACTGCACTGTTGATCGGTGCTTTGTGTAAATACATCTTTAACATTTGGGTG  
GAGAGGGGCCTTAAGAAGGACAGTTCATTGTAGGAAAGCAATTCTGTACATGAGTTTAAGCAT  
TCTTGTTCATTGTCTCTGCAGATTCTATTTTTGTTTACAATATTAAAATGTATGTTAGCAA  
ATGGGTGGATTTTCAAATAAAATGCAGCTCCACAAAAGTTTGTATGGTATTCTGGTCTGA  
GATGCATTTTCANTTTTCCNTTCTCTTTTATTATCAATANTGTCATTTTCCCTAATAAAAT  
ATACCCAGG

532/562

**FIGURE 532**

GCTGTCCTGAGCAGTTGCAGAAGCATCGAGGGTGNAGAGGAGCACATACTGTCCATGGAGTGG  
TGGTCAAGGTGGACAGGGGGCGGGTGGTGATGGCGCAGTTTGACATTGAATACCAGCGCCTAG  
AGGCCTCCTATAGTGATTACCCCCAGGGGAGGAGGACCTGTTGGTGCACGTCGCCGAGGGGA  
GCAAGTCACCTTGGCACCATATTGAAAACCTTGACCTCTTCTTCTCTCGAGTTTATAATCTGC  
ACCAGAAGAATGGCTTCACATGTATGCTCATCGGGGAGATCTTTGAGCTCATGCAGTTCCTCT  
TTGTGGTTGCCTTCACTACCTTCCTGGTCAGCTGCGTGGACTATGACATCCTATTTGCCAACA  
AGATGGTGAACCACAGTCTTCACCCTACTGAACCCGTCAAGGTCAGTCTGCCAGACGCCTTTT  
TGCCTGCTCAAGTCTGTAGTGCCAGGATTCAGGAAAATGGCTC

533/562

**FIGURE 533**

GGGTAAGTATATTTCAGTGCAGGTAAAGACTGAATGAATGGGTACCATCAAATTGGTTAAATGA  
AGATGGGTTTTGGCTCAGGAACACAAAGTNTTATTTTATCCTGTGCCAAACACTCCAGTTTTG  
CAATGAGATTGTGAGGAAGGAGAAGGCAAGGATTCTGTTCCAATGTTTGGTCCCAGAGGACCT  
AGAATAGTACTTTGACCGGGTAAGCGCTTAATAAAATAATGCTTACTCTTATGAATTTAGCTG  
CAGAAACATTTAGTCCCATAGACAATATGTGTAGAATGTAAAAAATGCAAATCTTACTAAAAG  
AATATACAGGAAAAGTTCTCCCTACTCCTTCCTGAAAGGGAGCCAGTGTTATTAGCTCGTCAT  
GGAGATTGTCTGTGCTCATGCAAGCATCTCCCTGCATGTATGTCCTCTTGCTTTCGTGCAAAG  
AATAGCATCCTACACACACCTTTTAGCCCCCTTGCTTTTCGGTTTTGTGTATTTTGCAGATTGG  
GTCATTTTGTGCACACAGTGCTATTTTATTCTTTTTTTTGTGTTGTTTCCCCCTG

534/562

**FIGURE 534**

ATCATAGTGTTTTCAAAC TCCCCGTGTAAAGTTCCCAAATCCCATGTCACAGNTGAGTCTT  
GGTTTTGTTGATTGGTTTGTCTCTTGANAGTGTGTTATTTTTTGTTCATTATGTGTCTCATA  
ATTTTTGGTTGAAAGCTAAAGCCTTCTTGNGAAGGCTAGTGGAGACTTGGGTAAACACTATTT  
ATGNGCAAAAATGGACATGCCTTTTNTTTAAGGAGGAGGCATTGAGACAACTCTGTCAGGTTT  
TGTTGTTAGTATGGTTACTCTCAAAAAGNACATAATTCAAATTCTTCCAGTATTATTTTTTTG  
CTTAGTGGCTGGTTTGTGGAGAGTTTTTCTCAGTGTCTGTTCAAATCACAGTTATTGGTCTT  
TTCTTTGTGCCTACGTNTAANAGAGGATATCTTTCTGTGCTTTTACCCTCACTCTTCCAGCAG  
TANACTGCTGTTACTTGTTCC

535/562

**FIGURE 535**

CTGCCCATTTTTTTTGCTTTTACCTGGCAAGTGTTTAAAAAAGGCCTCAAAGAAAAGGGGTTTG  
TGTTGCTAGTTAAGCTAGCTTGTATTGTGGNGGCTTCCTTCGTTTTNTGCTGGCTGCCATTCT  
TTACAGAAAGGGACCAACCCCTGCAGGTTNTAAGAAGACTCTCCCGGTTGATCGTGGATTAT  
TTGAGGATAAAGTAGCCAATATTTGGTGCAGCTTCAATGTCTTCTGAAGATTAAGGATATTT  
TGCCACGTCACATCCAATTAATAATGAGCTTTTGTTTTACGTTTTTGAGCCTGCTTCCTGCAT  
GCATAAAATTAATACTTCAGCCCTCTCCAAAGGATTCAAATTTACACTGGTTAGCTGTGCGC  
TATCATTCTTTTTATTTTCTTTCCAAGTACATGAAAAATCCATTCTCTTGGTGTCACTACCAG  
TCTGCTTAGTTTTAAGTGAAATTCCTTTTATGTCTACTTGGTTTTTACTTGTGTCAACATTTA  
GTATGCT



536/562

**FIGURE 536**

GGTTTGTTTCCCATCTGCCATATTATAAGTTTTTTGAGGCATCCCCAGCCATGCTGAACTGG  
AAGTGGCACTAAGGTCCAAAGGAAGCTACATATGGGTGGTCCCTGTTACACCAGCCTCCCAAG  
CCTCCCAGTGCACCTTCTAGGAGACAAGCAAGGAAGGCCGCTGCTTGTTTGTATCCTGCTCA  
TGGCGGTGTACTGGTGCACGGAGGCCCTGCCGCTCTCAGTGACGGCGCTGCTGCCCATCGTCC  
TCTTCCCCTTCATGGGCATCTTGCCCTCCAACAAGGTCTGCCCCAGTACTTCCTCGACACCA  
ACTTCCTCTTCCTCAGTGGGCTGATCATGGCCAGCGCCATTGAGGAGTGGAACCTGCACCGGC  
GAATCGCCCTCAAGATCCTGATGCTTGTTGGAGTCCAGCCGGCCAGGCTCATCCTGGGGATGA  
TGGTGACCACCTCGTTCTTGTCCATGTGGCTGAGCAACACCGCCTCCACTGCCATGATGCTTC  
CCATTGC

537/562

**FIGURE 537**

TTGGCCTAATTTAAGTGATATAAAAAATGAAATTTTTTATGCAGTGTGGGNGAGGGGCAAAA  
AAAATANATTTGAACACCCAGATTTTAGTTTTGGCTCTGTGNTTGCAGCTAGTTACATGGCAT  
CCAGGACNAAAGTTTGAAAACAAAATAATGGAATAAATAGTACTAACCAAAGTATAGGGTG  
CTTTATGATTTACAGAACTCTCTTACAGGCAGTATGTTGTTTCAGGCGCCACTAGAACCCACGT  
AATGGCAGAGGCTTCCTGTTCCATGTTTAAAAACCTTTCCAAGGCTTTTCATTATTTTCTTAT  
CTGTGGTACCCCTAGCTTCCTGTGCTCTAGACACACTGGCCTACCTTCAACTTCCTTGACCAG  
TGTAGCTTACAGTGTAAGCTTACCCACACCCCCACCTCCTGCAATAAAATAGTAGCATCGGC

538/562

**FIGURE 538**

GGTAATGGGCAATTAAAATTTTTTCGGGTCTGGATTTTAAAAATTTATATTAAGGNATTGAAG  
TTCCTTTTCTCCNTTAGGTTTAACAGTGAATTCACATGAGTAATTTTAAAAGATATCAGATN  
CATTTTGCTATTCAAAGAAAATTATGATTTAAAGCCACTTTTAAAATNCGAGAAGGAAAATA  
GGATGGATTAAAGGGTTAACTTTTAAAGATTATTATTGGTTAATGTTGACATATTCCTCTAT  
CTCATAGATGGTAAAAGTGTTGCTTTTAAAAACTGGCAAATGCACTCTTCAGAAATCCTTTTC  
TATCTGATCCACATGGAGAGGTTAAAGGTTCAATTTTCATGACCTCTATGCAGGCAGCGCTCTC  
ATTGGATGTAAGAATATTACCTGCAAGGATAGAATGCAGTTGTGCAACAGAGACACATTCTTA  
TTTCACTTTTTTCACAATTTTGTTTTGTTTTTAATGACCCTTTTATTGAATATTGG

539/562

**FIGURE 539**

AAAGGGTCCGGTCCCCGGCCGAAACCACTTTTGATCTTTCCNTCTTTGGGCTCAAAAAATGTA  
CAGGTTTTCCAGGGCAGCCTTGGGATTGGGCCACTTCCTTTANGATCCTGGTTCTTCCCGTTG  
TCTTTNANACGGAGAAGTTGCAAATGGAGCAACAGCAGCAATTGCAGCAGCGGCAGANACTTT  
TAGGCCTAANACAGGGCTNTCAGGAGGAATGCCAGGGGCTTTACCCTCACNTCCTGGAAANAT  
NTANATTGTTATTGCNGTTTGAGCTGTCTCAGTGGGATAAGTTTGAAATTCAAGNGTTTGAAC  
TGNTGAAAATTGGAATTTTTTTTTTAACTTTGGCAGCAANGGGTTCG

540/562

**FIGURE 540**

GGTTTGCTTTGGGGGTGTTTTTGGGAATATTTTGTGACTGCGNCNTCNTAGGGTCACTGGCATT  
TTGNTTAGCTATAAATTATAAACAGATGGAACCTTACCACGCCTTGCCATTTTTTTGCTTTTT  
ACTTGGCAAGTGTTTTAAAAAAGGCCTCAAAGGAAAGGGGTTTGTGTTGCTAGTTAAGCTAGC  
TTGTATTGTTGTGGCTTCCTTCGTTCTCTGCTGGCTGCCATTCTTTACAGAAAGGAACAAAC  
CCTGCAGGTTCTAAGAAGACTCTTCCCGGTTGATCGTGGATTATTTGAGGATAAAGTAGCCAA  
TATTTGGTGCAGCTTCAATGTCTTNTGAAGATTAAGGATATTTGCCACGTCACATCCAATT  
AATAATGAGCTTTTGTTTTACGTTTTTGAGCCTGCTTCCTGCATGCATAAAATTAATACTTCA

541/562

**FIGURE 541**

CCTTCCACTTATGTGGTCCCACACCACCCGCCTCCCCTGCCAGGNTTATTTNGNGTGTGTGT  
GAGTGTGTTCTGTTTTGTGTTTTGTTTTTGNTGTTGTTTTTCAGTTGTTTGGTTTTCTTTTCT  
TTCCCCCTCCGGTCCCATACTTCACAGCACTCTGGTGCGGGAAGAAGCAGAAG

542/562

**FIGURE 542**

TCTAGTTTGCCTAAGTAGAATTTACATGGGAATGCACTCTATTCTGGATATTATTGNTGGATT  
CCTATATAACCATTTTAATCTTAGCTGTCTTCTATCCATTTGTGGACCTGATTGACAACTTCAA  
CCAAACTCACAAATATGCTCCATTCATCATCATCGGGCTTCATTTAGCTTTGGGGATCTTTTC  
TTTCACTCTTGACACCTGGAGCACATCCCGAGGAGACACAGCCGAGATACTAGGAAGTGGTGC  
TGGAATTGCATGTGGATCTCATGTTACTTATAACATGGGTCTAGTATTAGATCCTTCTCTAGA  
TAC

543/562

**FIGURE 543**

AGAACCCCCCGGTGAAGTTTTCCGCCAATAACCTAAGGGGGCTTTTTCCAGGACTTCAACCCG  
AGTAAATTCCTCATCTATGCCTGTCTGCTGCTTGTTTTCTGTGCTGCTGGCCCTTCGTTTGGA  
TGGCATCATA CAGTGGAGTTACTGGGCTGTCTTTGCTCCAATATGGCTGTGGAAGTTAATGGT  
CATTGTTGGAGCCTCAGTTGGA ACTGGAGTCTGGGCACGAAATCCTCAATATCGAGCAGAAGG  
AGAAACGTGTGTGGAGTTTAAAGCCATGTTGATTGCAGTGGGCATCCACTTGCTCTTGTTGAT  
GTTTGAAGTTCTGGTCTGTGACAGAATCGAGAGAGGAAGCCATTTCTGGCTCCTGGTCTTCAT  
GCCGCTGTTCTTTGTTTC



544/562

**FIGURE 544**

TTAATGTCTAAGCCAAGAGTTTAGTAAACAAAGAATTAAACTGCACTGTTGATCGGTGCTTTG  
TGTAATACATCTTTAACATTTGGGTGGAGAGGGGCCTTAAGAAGGACAGTTCATTGTAGGAA  
AGCAATTCTGTACATGAGTTTAAGCATTCTTGTTGCATTGTCTCTGCAGATTCTATTTTGT  
TACAATATTAAAATGTATGTTAGCAAAATGGGTGGATTTTCAAATAAAATGCAGCTTCCACAA  
AAGTTTGTATGGTATTCTGGTCTGAGATGCATTTTCATTTTCCTTTCTCTTTTATTATC  
AATATTGTCATTTTCCCTAATAAAATATACCCAGG

545/562

**FIGURE 545**

AGTTTCATATATTTGGGAATGAGCCTTGAGCCATAAAAGGTTTTTCAGCAAGTTGTAAC TTATT  
TTGGCCTAAAAATGAGGTTTTTTTGGAAAGAAAAAATATTTGTTCTTATGTATTGAAGAAGTG  
ACTTTTATATAATGATTTTTTTAAATGCCCAAAGGACTAGTTTGAAAGCTTCTTTTAAAAAGAA  
TTCCTCTAATATGACTTTATGTGAGAAGGGATAATACATGATCAAATAAACTCAGTTTTTTAT  
GGTTACTGTAAAAAAGACTGTGTAAGGCAGCTCAGCACCATGCTTNTCGTAAAAGCAGCTTCA  
ATTATCCNCTGGGGTTATCTTTTGACAACTTGCCATTATCTGATGTTACACAATTCAATAGCA  
AGCAAGTTTGAGACAATCGC

546/562

**FIGURE 546**

CATAAATATACCCACCCCAAATGGACGACTTATGAAGGAATTNCTTGTGAAAGCTCATTGGAG  
TAAAATTTCTCTCAAACAATACTTTTAGGTCATANGCNTGAGTCTATTAATTATTTTTCTGT  
TANACCCTGCCAAAAAAGAATTTTAAAAGTTAGTTTATGTTTTGTGTAACCATGTTCTTCAGA  
ATGCAGGTATGTGAGCATCATGGTTTCTGGGTAATTCTGCTGCTCCTGTCTTTGAAAATGGAG  
ATACCACTTGCAGCTTATCCCACTGCTGAGTATTCCAGCATTGGTAGTGGTTTCACTCCATTG  
CATCCATCCAGAACTTTCACACAGGCCTCCCCGAACCCCTTGCGGCGCAAGGGGTTCTG

547/562

**FIGURE 547**

AAAAAAAAAAAAATTAAGTGAACCTCTACTTTAGAATGTTGGCTTTTCATATATGTACAAAACA  
AAAGAGGTTGCAGTGATGGCGTGGATAAAGGCACCTGTGTACTTTTCCAACCTATCCAATTTC  
AAGATGTATCCTTTGTGGATTACATTGGTTCTTTTCTATGGAATCATGCACCTTAGACCTGGG  
AGAAACCAGCGTGACATCCAGGGTCAAGGTTTTCCAATCAGGTATTTGGGCAAGGGGTTTCG

548/562

## **FIGURE 548**

AAAAAAAAAAAAAAAAAGCTAAAAACCCTTGACTAAATCTCCCATGTTTTCTCATATTATTA  
AAAATTCTAAACGNGGGTTTTTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTCTGTTTCTCCCTCTGCAGAGTTG  
TTAGCGGTTCTCGAGATGCCACTCTTAGGGTTTGGGATATTGAGACAGGCCAGTGTTTACATG  
TTTTGATGGGTCATGTTGCAGCAGTCCGCTGTGTTCAATATGATGGCAGGAGGGTTGTTAGTG  
GAGCATATGATTTTATGGTAAAGGTGTGGGATCCAGAGACTGAAACCTGTCTACACACGTTGC  
AGGGGCATGCGGCCGC

549/562

**FIGURE 549**

AAATTATCTTTACTGATATGCGTTGCCAAATCCCATGAGAAAAGACATCTCATTGAGGTTCC  
CCTTCCTCTCATGTGGTTGATTTTTTGGGAAGGTGATACAGATGTGGGTAACCATGCAAATGTT  
TATGAATAACTTTACTGAAGTGATTCCATCCGTATTCTGTTCTAATACTTGGAGAATGACCTT  
CATATTTATATATTTTATTTCTTTGTTTCAACTATCCAG

550/562

**FIGURE 550**

TGAAGATATGGGAGACCTATNCTTAGATGTTGCTGAAGCTTTTCTGATGTTGGGAATATAATT  
CTGCACTTCCCCTCCTCAGGGCTCTTGTTTGCTCTGAAAGATACAACCTTGCACTAGTTTTGG  
CTTCGTCATGCAGAAATGTTTAAAGGCCTTAGGCTATATGGAGCGAGCTGCTGAAAGCTATGGC  
AAGGTGGTTGATCTGGCCCCACTCCATTTGGATGCAAGGATTTCACTTTCTACCCTTCAGCAG  
CAGCTGGGCCAGCCTGAGAAAGCTCTGGAAGCTCTGGAACCAATGTATGATCCAGATACTTTA  
GCACAGGATGCAAATGCTGCACAGCAGGAAGTGAAGTTATTGCTTCATCGTTCTACTCTGTTG  
TTTTCACAAGGCAAAATGTATGGTTATGTGGATACCTTACTTACTATGTTAGCCATGCTTTTA  
AAGGTAGCAATGAATCGAGC

551/562

**FIGURE 551**

TGGACCCCAGTTGTCAGCTGGGNGGTACTGGATCATCTTTNTTCTATCACAAGATAAACTATC  
AANTTCCCCAGCATCATGACCTTGTTGCCGTAAAAAGGAGTTCCTACTTCTGTTCACTTTGA  
GTCTCTTCAAATGGATTCTGTGTCCTCCTCTGGAGTCTGTGCTGCATTTATTGCTTCTGACTC  
TTCCACTAAGCCAGAG



552/562

**FIGURE 552**

CTAAAGGGGAAGAAGAAAAAGAAAGGATTGGTCTTGCTNTAAGGGGTAGAAAAGNGCAAGGGG  
AANCAGGAAAGGAAGGCNCCCTACGGNGTAATTATGAAAATGCATTGGAACTTCTGTCTGATG  
TTTTGCTTTTTTTTTTCATTTCTCAAAATATTTCTANANANGGTNTAATCCTTCTTCCACCAT  
TTGCTTTAGTTTTTAAGNGCCCTGTGTGATAGAAGGGTTCATGTTGTAAAATCAGTNTTGAATA  
ATCAGAACACTTCTACCAGATTGTCTAATGTTGATTTGTTTCTGGCACTGCTTCTAAATGTCT  
TCCTCCTCATTCTGCG

553/562

**FIGURE 553**

TAAAAGAAAAGCTAAAGTTTTACTGTGGCCAAAAAACCCCTACATGGTCTGGGGACTGGNGGT  
NTCTTTGACCNTATCTTTGACCACTTTTCTTTTTTCANTTTTCTCAAGGCACANCTGGCCTCC  
TTTTTGTTCCCTGGCANTGGGAAGACTTGTTCCCTACTTCAGGGTCTTCATGTTTGTTCTTCCNT  
CTGCCTTGAACACCCACCTTTCTCCCAAGTGTTCCAGGCAGATGGAGTATGCACATGGCTCAC  
TCTTTTACTTTTTTAAGTCTCTGCTCAAAGCAAATTTNTCAGCCATGGCTTTCCTGAGCACCC  
TATTTAAAATTGCTTTCCTACTCCTACATGGCTGTTCTCCTTGGCTTACCACCAC

554/562

**FIGURE 554**

TTAAAATAGTAAAAAAAAAAGAATTTATTTTTGTTCTTTGTTAGAATTTCTCTGCAAAGAATG  
TCCAAAATTCATATTCACATTGATCGTATGGCAAAAAGATGTCCCAGAAGAACAAGAACATA  
TGAGAAGATGGCTGCATGAACGTTTCGAAATCAAAGATAAGATGCTTATAGAATTTTATGAGT  
CACCAGATCCAGAAAGAAGAAAAAGATTCCTGGGAAAAGTGTTAATTCCAAATTAAGTATCA  
AGAAGACTTTACCATCAATGTTGATCTTAAGTGGTTTGACTGCAGGCATGCTTATGAC

555/562

**FIGURE 555**

CCTTATTTTCCATTCCAAATGGCAGCCAGNATAAAATTNATTCCCACAATTTCCCTTTAANG  
GTAAGGGTTGCCCTTNCCGCAATGCCCCTCACATGGTTCTTTTGGNCAGTTCGGAAGCCCTTG  
GGNTCTTGATGGCTTTGTGTCTAGTAATAATGCAGGGTGCTCAAGGAAATAAATTCAGTGTGG  
ATATACTGAAAAC

556/562

**FIGURE 556**

GGTCCGGAATAAGCCATTAGCAATCCTTGCTGTATCCAGGCCTTATTTTTTATAGACTATGGA  
CATTTTCAATATAATTCTGTGAGTCTTGGCTTTGCTTTGTGGGGTGTTCTTGGAATATCTTGT  
GACTGCGACCTCCTAGGGTCACTGGCATTTTGNTTAGCTATAAATTATAAACAGATGGAACCT  
TACCACGCCTTGCCATTTTTTTTGCTTTTTACTTGGCAAGTGTTTTAAAAAAGGCCTCAAAGGA  
AAGGGGTTTGTGTTGCTAGTTAAGCTAGCTTGTATTGTTGTGGCTTCCTTCGTTCTCTGCTGG  
CTGCCATTCTTTACAGAAAGGGAACAAACCCTGCAGGTTCTAAGAAGACTCTTCCCGGTTGAT  
CGTGGATTATTTGAGGATAAAGTAGCCAATATTTGGTGCAGCTTCAATGTCTTTTGAAGATT  
AAGGATATTTTGCCACGTCACATCCAATTAATAATGAGCTTTTGTTTTACGTTTTTGAGCCTG  
CTTCCTGCATGCATAAAATTAATACTTCAGCC

557/562

**FIGURE 557**

AAATCTTCTTGAGCTTTGTTTTGAGATGTAGTTGAGTTAACTTATAAACCGTTTCATTCTTTT  
GGGTNTTGTTTTTATGATTTATTAGACAGATATGAAGGAGTGCTTAGTCCAGGANTAATTATT  
CCTCACCACTGAGGCAAGACTTTCTGTGGACTCTGTTGAATGTTCCATGAATTAATAGTTTTT  
CCAGTTTGGCTAGTGGGAACAGATACTATTCCTGGCTTTGTATGAGTATCAGGCCCTGTTCCC  
TCCCATTTGTTTCTGATGTTCTTTTTCTGGATTCTCATAGTTTCCTCATATGCATATGCTGATC  
AGTTATCTGGTGAATGCTTGAGAGAAGATCTCTATAGACCTCTGGGGTTCTTTTCTATGCAAC  
TGTCTCCTCTCAGCATTCTGTGCAGTTATTCCTTGCTGCTTTTTTCTCTCCTGGCTCTTAACT  
TTCTCTTTCCAACTCAGGAGTCAGCTGAGATTTGCCTCAGTTGCCAC

558/562

**FIGURE 558**

TTGCCCTTGGGAGTAAACCTTGAATNATTTTAAAAAACNACGGTTTAAACCTTGGCNACCG  
TTGGGTTGAGGCCTTGACCACCTTTGGGACACCN TGCAAGAGGANTCCAACCCNAAACAACAA  
CCAGGATGTGCTCCNAGCCCAGCCCGGGGNTTCAGTNCCATANTTTGCCATGTGTCTGTCCAG  
ATNTGGGGTTGAGCGGGGGGTGGGGNTGCAACCCAGTGGATTGGGTCACCCGGCAGACTTAGG  
GAAGGTGAGGCGANGTGGGGAGTTGGCAGAATCCCCATACCTCGCAGATTTGCTGAGTCTGTC  
TTGTGCAGAGGGCCAGAGAATGGCTTATGGGGGCCAGGTTGGATGGGGAAAGGCTAATGGGG  
TCAGACCCCAACCCGTCTACCCCTCCAGTCAGCCCAGCGCCCATCCTGCAGCTCAGCTGGGAG  
CATCATTCTCCTGCTTTGTACATAGGGTGTGGTCCCCTGGNANGTGGCCACCATCATGTCTAG  
GCCTATGCTAGGAGGCAAATGGCCAGGCTCTGCCTGTGTTTTTCTCAACACTANTTTTCTGAT  
ATGAGGGCAGCACCTGCCTCTGAATGGGAAATCATGCAACTACTCAGAATGTGTCCCTCCTCAT  
CTAATGCTCATCTGTTTAATGGTGATGCCTCGCGTACAGGATCTGGTTACCTGTGCAGTTGTG  
AATACCCAGAGGTTGGGCAGATCAGTGTCTCTAGT

559/562

**FIGURE 559**

ATCCGGCTGGGATACAATTTTCATCTTCCATTTNACTCTTGTCAATTCCACCTTTTAAGAAGA  
CAGCNTNTCATTCCCTGAGGCATGAAAATTCTCCAGGGACAAAGCCATGCNTCAGTNACATGTG  
TGTGCAGAGAGAAATGCACCTGTNTATCTAAGGGTAGATTTTTGATCCCTGAATAATTCATTG  
ACTAAACTGACCTCTTCCTCCTGGCTAAATAAATTAATTTTGCTGGCTTCTCTCTCAGCGGTT  
TCTATTTTGTAAATTGCTGCATGACCAAAATAGCCCCANTCAAATCAATTGGATTAATNTTA  
ATGGTTTGGTTGGATGAATATTCTTGGATGAATATAAAATGTGCTGCCCTTCACAGATGACAC  
CACTCCCCTGTCAATCATAGCACATGTGTACTTTTTATTGTTACTTAATAGTGATGGATTTGC  
ACTTTTCTATCCTCATACTCTTTCCTGTTTTCTTCTTGTACAATTGCATGCAGGAGGGCTGG  
ATGCCAGGGTTAAGAGAGAAATTCATGACAAGGAAGGTAAAATTGGTTCAAATGAGCATGTGT  
CCCACAGCCTTAGTCTCCC



560/562

**FIGURE 560**

CCGGGAAATTAAGCCCTTTTTTTTTTTTCAAATAATAAAAGCTTCGAAATTGAAAGGGAGAAG  
TAAATATNCCGGATACCATGATTTAATATGTAGAAATTNTAAGAGATTCNCAAACCATTAAG  
ATAAAAGCCAGTTCACCAAAGTNAAGGATGNAAGATCAGTGTACATAAATCTGTTTTATTTCC  
ATATACTTGCAAAGAGGAATCCCAAACTGAGATTGAGGAAAGCATATATAATAGCATCAAAA  
AGTAGTACAAAACATATACTCTGAAAACCTGCAGAATGTTGAGAGAAATTAAATAAGTAAATAG  
ATAATCCCATGTTTCATCTAGCCAGAGGACTCATGTATTTTGGTTATTAACCCCTGATCAGATG  
TATGGTTTGCAAATATTTTCTCCCATTTCATACATTGGCTCTTCATTCTGTTGATTGTTCTCT  
TCCTGTACAGAAGTTTTTAAGTTTCATATATAATTTTAGTGGTCTATTTTTGCCTTCGTTCCC  
TATGCTGTCGGGGTCATATCTAAAAAGGTCATCGTGCAGACCAACGTCATGGAGATTTTCCC  
TGTGTTTCCAGTAGTTTTACAGTTTTGGGTCTTACATATAAGTTTGTTTTCTTTTTTTCGAGA  
TGGAATCTTGCTCTGCGG

561/562

**FIGURE 561**

AAAAAAAAAAAAAAAAAGGGCGGCCGCGACTCTAGAGTCGACCTGCAGGGTTTTTATCCAAAAT  
GAAATGGTTGGGCACCAAAGAGACAGAAACCCACAAGTCAACCACTTAGGTCACACATGGTTC  
TGAAAGTCCTATACTGTTCTGGATTCCCAGGCACAGAACTCCGGGCTGCTCAGGAAGAGACTA  
TGATTCTTCCACCTGCCAGCTACTATTGGCCATCCCTTCTCATTGCTTCTAGCTCCAGCCTTC  
TCATCCCAATTCTCTATTCTACATTGTTATTTCTAACCCATTGTGTGCTGGGAAATCAAACCA  
CTCAGCA

562/562

**FIGURE 562**

CCCACGCGTCCGNTGGTGGCTTCAGAAGAAATTCTCAACACCTAGCTCGCCAGAGAGTCTATG  
TATGGGATTGAACAATCTGTAACTAAAGGATCCTAATCATGAAAATAAGTATGATAAAATTAT  
AAGTCACTATTGGCACTGTTGTTTATATTAGCCTCCTGGATCATTTTTACAGTTTTCCAGAAC  
TCCACAAAGGTTTGGTNTGCTCTAAACTTATCCATCTCCCTCCATTANTGGAACAACTCCACA  
AAGTCCTTATTCCCTAAAACACC

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization  
International Bureau



(43) International Publication Date  
1 February 2001 (01.02.2001)

PCT

(10) International Publication Number  
**WO 01/07611 A3**

- (51) International Patent Classification<sup>7</sup>: **C12N 15/12**,  
C07K 14/47, C12N 1/21, 1/15, G01N 33/68, C07K 16/18
- (74) Agents: **KRESNAK, Mark, T.** et al.; c/o Genentech, Inc.,  
MS49, 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990  
(US).
- (21) International Application Number: PCT/US00/20006
- (22) International Filing Date: 21 July 2000 (21.07.2000)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:  
60/145,701 26 July 1999 (26.07.1999) US
- (71) Applicant (for all designated States except US): **GENEN-  
TECH, INC.** [US/US]; 1 DNA Way, South San Francisco,  
CA 94080-4990 (US).
- (81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU,  
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,  
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,  
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,  
NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
- (84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM,  
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Eurasian  
patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European  
patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE,  
IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Published:  
— with international search report
- (88) Date of publication of the international search report:  
23 August 2001
- (72) Inventors; and
- (75) Inventors/Applicants (for US only): **BAKER, Kevin,**  
P. [GB/US]; 14006 Indian Run Drive, Darnestown, MD  
20878 (US). **GODDARD, Audrey** [CA/US]; 110 Congo  
Street, San Francisco, CA 94131 (US). **WOOD, William,**  
I. [US/US]; 35 Southdown Court, Hillsborough, CA 94010  
(US).
- For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guid-  
ance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-  
ning of each regular issue of the PCT Gazette.



WO 01/07611 A3

(54) Title: NOVEL POLYNUCLEOTIDES AND METHOD FOR THE USE THEREOF

(57) Abstract: The present invention is directed to novel polynucleotides and to polypeptides encoded thereby. Also provided herein are vectors and host cells comprising those nucleic acid sequences, chimeric polypeptide molecules comprising the polypeptides of the present invention fused to heterologous polypeptide sequences, antibodies which bind to the polypeptides of the present invention and to methods for producing the polypeptides of the present invention.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter-  
national Application No  
PCT/US 00/20006

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 C12N15/12 C07K14/47 C12N1/21 C12N1/15 G01N33/68 C07K16/18		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 C07K C12N		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, BIOSIS, MEDLINE, STRAND		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE EMHUM1 [Online] EMBL Heidelberg, Germany; AC/ID AC007052, 15 March 1999 (1999-03-15) BIRREN B ET AL.: "Homo sapiens chromosome 18, clone hRPK.411_H_24" XP002152824 see nucleotides 60050-61000 abstract	1-24
A	--- WO 97 07198 A (GENETICS INST) 27 February 1997 (1997-02-27) the whole document	
A	--- EP 0 834 563 A (SMITHKLINE BEECHAM CORP) 8 April 1998 (1998-04-08) the whole document --- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 15 November 2000		Date of mailing of the international search report 19. 02. 01
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Oderwald, H

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/US 00/20006

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 536 637 A (JACOBS KENNETH) 16 July 1996 (1996-07-16) the whole document	
P,X	<p>---</p> <p>DATABASE EMHTG23 [Online] EMBL Heidelberg, Germany; AC/ID AP001569, 31 March 2000 (2000-03-31) HATTORI M ET AL.: "Homo sapiens 177,097 genomic DNA of 18q21" XP002152825 see nucleotides 21800-22350 abstract</p> <p>-----</p>	1-24

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Ir. International application No.  
PCT/US 00/20006

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Invention 1. : claims 1-31 partially

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

Invention 1: claims 1-31 partially

An isolated nucleic acid molecule as in SEQ ID NO: 1. A method of detecting the presence of a cDNA molecule which encodes a mammalian polypeptide, a vector and a host comprising said nucleic acid. A polypeptide encoded by said nucleic acid, an antibody which binds to said polypeptide.

Invention 2-562: claims 1-31 partially

same as invention 1 but comprising SEQ ID NO: 2-562 (wherein invention 2 comprises SEQ ID NO: 2, invention 3 comprises SEQ ID NO: 3, ... and invention 562 comprises SEQ ID NO: 562)



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter. Application No

PCT/US 00/20006

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9707198	A	27-02-1997	US 5707829 A	13-01-1998
			AU 727480 B	14-12-2000
			AU 6712396 A	18-02-1997
			AU 727489 B	14-12-2000
			AU 6768596 A	12-03-1997
			CA 2227220 A	06-02-1997
			CA 2229208 A	27-02-1997
			EP 0839196 A	06-05-1998
			EP 0851875 A	08-07-1998
			JP 11510045 T	07-09-1999
			US 6043344 A	28-03-2000
			WO 9704097 A	06-02-1997
			US 6074849 A	13-06-2000
			US 5969093 A	19-10-1999
-----				
EP 0834563	A	08-04-1998	JP 10179178 A	07-07-1998
			US 5824504 A	20-10-1998
-----				
US 5536637	A	16-07-1996	US 5712116 A	27-01-1998
-----				